



**Greensmaster® 3100 a due ruote motrici**  
**Trattore Greensmaster**

**Modello n. 04356 – Serie n. 260000001 e superiori**

**Manuale dell'operatore**



## Avvertenza



**Lo scarico del motore di questa macchina contiene prodotti chimici che nello Stato della California sono considerati cancerogeni, causa di anomalie e di altre problematiche della riproduzione.**

**Importante** Il motore di questa macchina non è dotato di marmitta parascintille. L'utilizzo o l'azionamento di questo motore su terreno forestale, sottobosco o prateria, come definito in CPRC 4126, costituisce una trasgressione al Codice delle Risorse Pubbliche della California, Sezione 4442. Altri stati o regioni federali possono disporre di leggi analoghe.

Il presente sistema di accensione a scintilla è conforme alla norma canadese ICES-002.

Ce système d'allumage par étincelle de véhicule est conforme à la norme NMB-002 du Canada.

# Indice

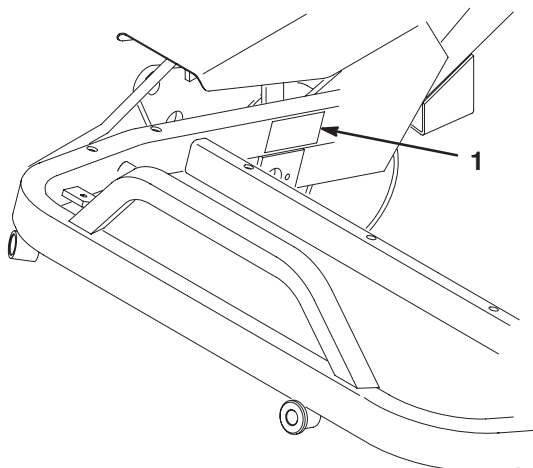
	Pagina
Introduzione .....	3
Sicurezza .....	3
Norme di sicurezza .....	3
Sicurezza del tosaerba Toro .....	5
Pressione acustica .....	6
Potenza acustica .....	6
Vibrazioni .....	6
Adesivi di sicurezza e di istruzione .....	7
Specifiche .....	10
Specifiche generali .....	10
Assemblaggio .....	11
Azionamento e carica della batteria .....	12
Montaggio della ruota posteriore .....	13
Montaggio del sedile .....	13
Montaggio della batteria .....	14
Montaggio del volante .....	14
Montaggio degli apparati di taglio .....	15
Zavorra posteriore .....	16
Prima dell'uso .....	16
Verifica dell'olio motore .....	16
Rabbocco del serbatoio della benzina .....	17
Manutenzione del sistema idraulico .....	17
Pressione dei pneumatici .....	19
Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote .....	19
Funzionamento .....	20
La sicurezza prima di tutto .....	20
Comandi .....	20

	Pagina
Rodaggio .....	22
Avviamento del motore .....	22
Verifica dei microinterruttori di sicurezza .....	23
Preparazione della macchina per la tosatura .....	24
Addestramento .....	25
Prima di tosare .....	25
La tosatura .....	25
Il trasferimento .....	26
Ispezione e pulizia dopo la tosatura .....	26
Traino dell'unità motrice .....	26
Manutenzione .....	27
Programma di manutenzione raccomandato .....	27
Lista di controllo della manutenzione quotidiana .....	28
Lubrificazione .....	29
Cambio dell'olio motore e del filtro .....	31
Revisione del filtro dell'aria .....	31
Regolazione del comando dell'acceleratore .....	32
Regolazione del comando dello starter .....	32
Regolazione del comando del carburatore e della velocità .....	32
Sostituzione delle candele .....	33
Sostituzione del filtro del carburante .....	33
Cambio dell'olio idraulico e del filtro .....	34
Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici .....	34
Messa a punto dei freni .....	35
Regolazione dell'albero a eccentrici posteriore .....	35
Regolazione dell'altezza dei pedali di sollevamento e tosatura .....	36
Livellamento dei pedali di sollevamento e tosatura .....	36
Regolazione del pedale della trazione .....	37
Regolazione del sollevamento e abbassamento degli apparati di taglio .....	37
Regolazione dei cilindri di sollevamento .....	38
Sostituzione del microinterruttore del sedile .....	38
Sostituzione del microinterruttore della trazione .....	38
Sostituzione del microinterruttore di tosatura/solevamento .....	39
Regolazione del biellismo della trazione in retromarcia .....	39
Manutenzione della batteria .....	40
Rimessaggio .....	40
Schema elettrico .....	41
Schema idraulico .....	42
Localizzazione guasti .....	43
Garanzia Toro per prodotti commerciali generali .....	51
Dichiarazione di garanzia del controllo delle emissioni gassose .....	52

# Introduzione

Leggete attentamente questo manuale per imparare a utilizzare e mantenere correttamente il vostro prodotto. Le informazioni qui riportate aiuteranno voi ed altri ad evitare infortuni e a non danneggiare il prodotto. Sebbene la Toro progetti, produca e distribuisca prodotti all'insegna della sicurezza, voi siete responsabili del corretto utilizzo del prodotto in condizioni di sicurezza.

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato o ad un Centro Assistenza Toro, ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. Il numero del modello e il numero di serie si trovano nella posizione riportata nella Figura 1.



**Figura 1**

1. Posizione della targa con il numero di serie e del modello

Scrivete il numero del modello e il numero di serie nello spazio seguente:

N° del modello \_\_\_\_\_

N° di serie \_\_\_\_\_

Il presente manuale evidenzia i pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza speciali per aiutare voi ed altri ad evitare infortuni ed anche la morte. **Pericolo**, **Avvertenza**, e **Attenzione** sono termini utilizzati per identificare il grado di pericolo. Tuttavia, a prescindere dal livello di pericolosità, occorre prestare sempre la massima attenzione.

**Pericolo** segnala una situazione di estremo pericolo che provoca infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.

**Avvertenza** segnala un pericolo che può provocare infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.


**Attenzione** segnala un rischio che può causare infortuni lievi o moderati se non si osservano le precauzioni raccomandate.

Per evidenziare le informazioni vengono utilizzate altre due parole: **Importante** indica informazioni di carattere meccanico di particolare importanza, e **Nota**: evidenzia informazioni generali di particolare rilevanza.

## Sicurezza

**Questa macchina soddisfa o supera i requisiti della norma B71.4 1999 dell'American National Standards Institute, in vigore al tempo della fabbricazione, quando alla ruota posteriore vengono aggiunti 18 kg di zavorra.**

**Nota:** L'aggiunta di accessori di altre marche che non soddisfano la certificazione dell'American National Standards Institute annullerà la conformità della presente macchina.

**L'errato utilizzo o manutenzione da parte dell'operatore o del proprietario possono provocare incidenti. Per ridurre il rischio di incidenti, rispettate le seguenti norme di sicurezza e fate sempre attenzione al simbolo di allarme , che indica ATTENZIONE, AVVERTENZA o PERICOLO – “norme di sicurezza”. Il mancato rispetto delle istruzioni può provocare infortuni o la morte.**

## Norme di sicurezza

Le seguenti norme sono conformi ad ANSI standard B71.4–1999.

### Addestramento

- Leggete il manuale dell'operatore e gli altri stampati relativi all'addestramento. Nel caso in cui l'operatore o il meccanico non siano in grado di leggere l'inglese, incombe al proprietario spiegare loro il contenuto del materiale illustrativo.
- Familiarizzate con il sicuro funzionamento dell'apparecchiatura, dei comandi dell'operatore e degli adesivi di sicurezza.
- Tutti gli operatori ed i meccanici devono essere addestrati. Il proprietario è responsabile della formazione degli operatori.
- Non permettete a bambini, ragazzi o adulti non addestrati di utilizzare o mantenere l'apparecchiatura. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore.
- Il proprietario/operatore può impedire che si verifichino incidenti o infortuni a se stesso, a terzi e danni, e ne è responsabile.

## Preparazione

- Esaminate il terreno per determinare quali accessori e quali attrezzi siano necessari per eseguire il lavoro in modo corretto e sicuro. Usate soltanto accessori e attrezzi approvati dal produttore.
- Indossate un abbigliamento idoneo, comprendente elmetto, occhiali di protezione e paraorecchie. Capelli lunghi, abiti svolazzanti e gioielli possono impigliarsi nelle parti mobili.
- Ispezionate l'area in cui deve essere utilizzata l'apparecchiatura, e sgombratela da oggetti come pietre, giocattoli e fili, che possono venire raccolti e scagliati dalla macchina.
- Fate estremamente attenzione nel maneggiare la benzina e altri carburanti, che sono infiammabili, e i loro vapori sono esplosivi.
  - Utilizzate soltanto taniche approvate.
  - Non togliete mai il tappo della benzina né aggiungete carburante mentre il motore è in funzione. Fate raffreddare il motore prima di eseguire il rifornimento di carburante. Non fumate.
  - Non fate mai rifornimento di carburante, né spurgate la macchina, in luoghi chiusi.
- Controllate che i comandi dell'operatore, i microinterruttori di sicurezza e le protezioni siano collegati e correttamente funzionanti. Se non funzionano correttamente, non azionate la macchina.

## Funzionamento

- Non fate funzionare la macchina in luoghi chiusi.
- Azionate la macchina esclusivamente in luoghi bene illuminati, tenendola lontano da buche e pericoli nascosti.
- Prima di avviare il motore, assicuratevi che tutte le trasmissioni siano in folle e che il freno di stazionamento sia inserito. Avviate il motore soltanto dalla postazione dell'operatore. Utilizzate le cinture di sicurezza, se fornite.
- Rallentate e fate molta attenzione sui pendii. In questi casi non mancate di condurre la macchina nella direzione consigliata. Le condizioni del tappeto erboso possono influire sulla stabilità della macchina. Fate attenzione quando operate nelle vicinanze di scarpe.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve e cambiamenti di direzione sulle pendenze.
- Non azionate mai la macchina se le protezioni non sono state fissate in modo sicuro. Verificate che tutti gli interruttori di sicurezza a interblocchi siano collegati, regolati, e funzionino correttamente.
- Non modificate la taratura del regolatore del motore e non fate superare al motore il regime previsto.

- Prima di lasciare la postazione dell'operatore per un qualsiasi motivo, anche se per svuotare i cesti di raccolta, fermatevi su terreno pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio, disinnestate le trasmissioni, inserite il freno di stazionamento (se previsto) e spegnete il motore.
- Dopo avere urtato contro un oggetto, o in caso di vibrazioni anomale, fermate la macchina e ispezionatela. Eseguite le necessarie riparazioni prima di riprendere l'attività.
- Tenete mani e piedi a distanza dagli apparati di taglio.
- Prima di fare marcia indietro, guardate indietro e in basso, assicurandovi che il percorso sia libero.
- Non trasportate mai passeggeri e tenete lontano animali domestici e astanti.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi. Arrestate i cilindri durante le pause di tosatura.
- Non utilizzate il tosaerba se siete sotto l'effetto di alcol o droga.
- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o da un autocarro.
- Prestate la massima attenzione quando vi avvicinate a curve cieche, cespugli, alberi o altri oggetti che possano impedire la vista.

## Manutenzione e rimessaggio

- Disinnestate gli organi di trasmissione e abbassate gli apparati di taglio, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e staccate il cappellotto dalla candela. Attendete l'arresto di ogni movimento prima di eseguire interventi di regolazione, pulizia o riparazione.
- Per prevenire un incendio, eliminate erba e detriti dagli elementi di taglio, da trasmissioni, marmite e motore. Tergete l'olio e il carburante versati.
- Fate raffreddare il motore prima del rimessaggio, e non riponetelo vicino a fiamme.
- Durante il rimessaggio o il trasferimento interrompete l'erogazione di carburante. Non conservate il carburante vicino a fiamme né eseguite drenaggi in luoghi chiusi.
- Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante. Non permettete mai che personale non addestrato esegua interventi di manutenzione sulla macchina.
- Quando necessario, utilizzate cavalletti metallici per supportare i componenti.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.

- Prima di eseguire qualsiasi riparazione, scollegate la batteria e rimuovete il cappellotto della candela. Scollegate prima il morsetto negativo, per ultimo quello positivo. Ricollegate prima il morsetto positivo, per ultimo quello negativo.
- Prestate la massima attenzione quando controllate i cilindri. Indossate i guanti e prestate attenzione durante il controllo.
- Tenete mani e piedi a distanza dalle parti mobili. Se possibile, non eseguite regolazioni mentre il motore è in funzione.
- Caricate le batterie in un luogo aperto, ben ventilato e distante da scintille e fiamme. Togliete la spina del caricabatterie prima di collegarlo o scollegarlo dalla batteria. Indossate indumenti di protezione e utilizzate attrezzi isolati.
- Mantenete tutte le parti in buone condizioni operative, tutti i componenti metallici e i raccordi idraulici ben serrati. Sostituite tutti gli adesivi consumati o danneggiati.
- Prima di avviare il motore sedetevi sul sedile, premete il pedale di sollevamento, e rilasciatelo per accertare che gli apparati di taglio siano disinnestati. Verificate che la trazione sia in folle e che il freno di stazionamento sia innestato.
- L'utilizzo della macchina richiede la vostra attenzione. Per evitare di perdere il controllo:
  - non guidate nelle vicinanze di banchi di sabbia, fossati, torrenti o altri potenziali pericoli;
  - riducete la velocità prima di eseguire curve strette ed evitate arresti e avviamenti improvvisi;
  - fate attenzione al traffico nelle vicinanze di strade o quando le attraversate. Date sempre la precedenza;
  - inserite i freni di servizio in discesa per rallentare e mantenere la macchina sotto controllo;
- Per maggiore sicurezza i cesti di raccolta devono essere montati quando girano i cilindri o gli elementi antifiltro. Spegnete il motore prima di svuotare i cesti di raccolta.
- Sollevate gli apparati di taglio quando vi spostate da un'area di lavoro all'altra.
- Non toccate il motore, il silenziatore o la marmitta di scarico quando il motore è acceso o poco dopo averlo spento, in quanto questi componenti possono scottare ed ustionarvi.
- Non avvicinatevi allo schermo rotante a lato del motore, per impedire il contatto diretto con il vostro corpo o gli abiti.
- Se un elemento di taglio colpisse un corpo solido o vibrasse in modo anomalo, fermatevi immediatamente, spegnete il motore, attendete che tutte le parti in movimento si siano fermate e ispezionate la macchina per rilevare la presenza di eventuali danni. Prima di proseguire, riparate o sostituite il cilindro o la controlama, se sono danneggiati.
- Prima di lasciare la postazione di guida, spostate in folle (N) il selettore del cambio, premete il pedale di sollevamento per alzare gli apparati di taglio, attendete che i cilindri smettano di girare e rilasciate il pedale di sollevamento. Inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
- Attraversate i pendii con cautela. Evitate partenze e frenate brusche procedendo in salita o in discesa.
- L'operatore deve essere esperto e addestrato alla guida su pendii. La mancata osservanza delle dovute precauzioni in salita o in discesa può causare la perdita di controllo, con conseguente ribaltamento o rotolamento del veicolo, ed eventuali ferite o anche la morte.
- Se il motore stalla o la macchina perde terreno e non riesce a raggiungere la sommità del pendio, non invertite direzione; fate sempre marcia indietro, lentamente e direttamente giù dalla pendenza.

## Sicurezza del tosaerba Toro

La seguente lista contiene informazioni sulla sicurezza mirate ai prodotti Toro, od altre informazioni sulla sicurezza non comprese nelle normative ANSI.

Questo prodotto è in grado di amputare mani e piedi, e di scagliare oggetti. Rispettate sempre tutte le norme di sicurezza per evitare gravi infortuni o la morte.

L'utilizzo di questo prodotto per scopi non conformi alle funzioni per cui è stato concepito può essere pericoloso per l'utente e gli astanti.

## Funzionamento

- Imparate a fermare rapidamente il motore.
- Indossate sempre calzature robuste. Non utilizzate la macchina se calzate sandali, scarpe da tennis o calzature leggere.
- Si consiglia di indossare scarpe di sicurezza e pantaloni lunghi. L'uso di tale attrezzatura è richiesto ai sensi di alcune ordinanze locali e disposizioni assicurative.
- Maneggiate la benzina con cautela, e tergete le perdite accidentali.
- Controllate quotidianamente il corretto funzionamento dei microinterruttori di sicurezza a interblocchi. Se un microinterruttore è guasto, sostituitelo prima di mettere in funzione la macchina. Ogni due anni, sostituite tutti e quattro i microinterruttori di sicurezza, **a prescindere dal fatto** che funzionino correttamente o non.
- Prima di lasciare la postazione di guida, spostate in folle (N) il selettore del cambio, premete il pedale di sollevamento per alzare gli apparati di taglio, attendete che i cilindri smettano di girare e rilasciate il pedale di sollevamento. Inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
- Attraversate i pendii con cautela. Evitate partenze e frenate brusche procedendo in salita o in discesa.
- L'operatore deve essere esperto e addestrato alla guida su pendii. La mancata osservanza delle dovute precauzioni in salita o in discesa può causare la perdita di controllo, con conseguente ribaltamento o rotolamento del veicolo, ed eventuali ferite o anche la morte.
- Se il motore stalla o la macchina perde terreno e non riesce a raggiungere la sommità del pendio, non invertite direzione; fate sempre marcia indietro, lentamente e direttamente giù dalla pendenza.

- **Smettete di tosare** se una persona o un animale da compagnia si presentano improvvisamente nell'area da tosare o nelle sue vicinanze. L'utilizzo imprudente della macchina, abbinato alle irregolarità del terreno ed agli sbalzi, o a protezioni posizionate in modo errato, può causare infortuni dovuti al lancio di oggetti. Non riprendete la tosatura finché l'area non è sgombra.
- Ogni volta che lasciate la macchina incustodita, verificate che gli apparati di taglio siano completamente sollevati e che i cilindri non girino, di avere tolto la chiave di accensione e di avere innestato il freno di stazionamento.

## Manutenzione e rimessaggio

- Prima di mettere l'impianto sotto pressione verificate che tutti i connettori dei flessibili idraulici siano saldamente serrati e che tutti i tubi e i flessibili siano in buone condizioni.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato. Per verificare la presenza di eventuali perdite, utilizzate carta o cartone, non le mani. Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione può avere una forza sufficiente da penetrare la pelle e causare gravi lesioni.
- Prima di scollegare l'impianto idraulico o di effettuare su di esso qualsiasi intervento, eliminate la pressione dell'intero impianto spegnendo il motore e abbassando a terra gli apparati di taglio e gli accessori.
- Verificate ad intervalli regolari che i tubi di alimentazione siano correttamente serrati e non usurati. All'occorrenza, provvedete al serraggio o alla riparazione.
- Se il motore deve essere mantenuto in funzione per l'esecuzione di un intervento di regolazione, tenete mani, piedi, indumenti e altre parti del corpo distanti dagli apparati di taglio, dagli accessori e dalle parti in movimento, prestando particolare attenzione alla griglia a fianco del motore. Tenete a distanza gli astanti.

- Non utilizzate il motore a regime eccessivo alterando la taratura del regolatore. Per garantire condizioni di sicurezza e precisione, fate controllare la velocità massima del motore con un tachimetro da un Distributore Toro autorizzato. Il motore deve avere una velocità massima regolata di 2900 giri/min.
- Prima di controllare l'olio o di rabboccare la coppa, è necessario spegnere il motore.
- Qualora fossero necessari interventi di assistenza o di riparazione di notevole entità, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato.
- Per garantire prestazioni ottimali e mantenere sempre la macchina in conformità alle norme di sicurezza, utilizzate esclusivamente ricambi ed accessori originali Toro. Ricambi ed accessori di altre marche potrebbero risultare pericolosi e il loro impiego potrebbe far decadere la garanzia del prodotto.

## Pressione acustica

Questa unità ha un livello massimo di pressione acustica all'orecchio dell'operatore di 86 dBA, basato sulla misura di macchine identiche in ottemperanza alla Direttiva 98/37/CE.

## Potenza acustica

Questa unità ha un livello di potenza acustica garantito di 105 dBA, basato sulla misura di macchine identiche in ottemperanza alla Direttiva 2000/14/CE.

## Vibrazioni

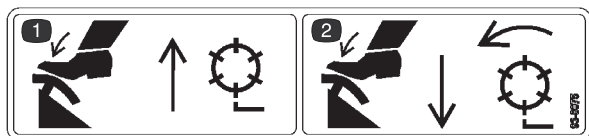
Questa unità non supera il livello di vibrazioni alla mano/braccio di  $2,5 \text{ m/sec.}^2$ , basato su misurazioni di macchine identiche ai sensi della Direttiva 98/37/CE.

Questa unità non supera il livello di vibrazioni al corpo di  $0,5 \text{ m/sec.}^2$ , basato su misurazioni di macchine identiche ai sensi della Direttiva 98/37/CE.

## Adesivi di sicurezza e di istruzione

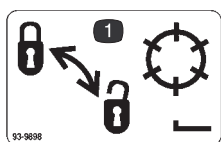


Gli adesivi di sicurezza e di istruzione sono chiaramente visibili, e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite gli adesivi danneggiati o smarriti.



**93-8075**

1. Premete il pedale di sollevamento per alzare e arrestare i cilindri.
2. Premete il pedale di tosatura per abbassare i cilindri e avviarli.



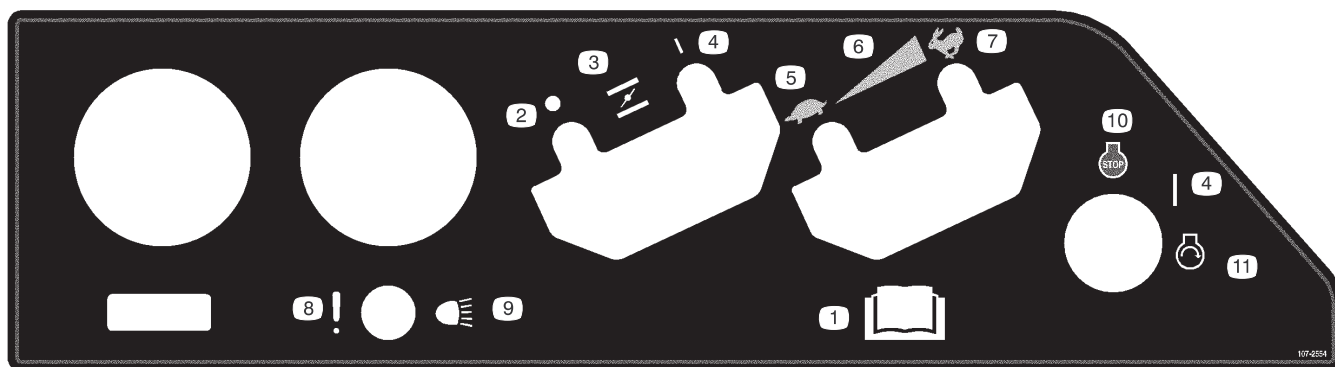
**93-9898**

1. Bloccate e sbloccate i cilindri



**93-8062**

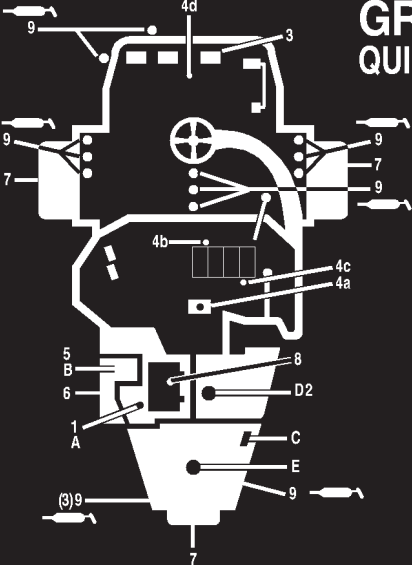
1. Per bloccare il freno di stazionamento, premete il pedale del freno ed il fermo del freno di stazionamento.
2. Per sbloccare il freno di stazionamento premete il pedale del freno.
3. Blocco del freno di stazionamento



**107-2554**


- |   |                                   |   |                            |
|---|-----------------------------------|---|----------------------------|
| 1. Leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> . | 4. On                             | 7. Massima  | 9. Fari                    |
| 2. Off  | 5. Minima                         | 8. Errore/guasto (prova dell'allarme del rivelatore di perdite) | 10. Spegnimento del motore |
| 3. Starter                                    | 6. Regolazione continua variabile |   | 11. Avviamento del motore  |





## GREENSMaster 3100


### QUICK REFERENCE AID



**SEE OPERATOR'S MANUAL**

**CHECK/SERVICE (daily)**

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. BRAKE FUNCTION
4. INTERLOCK SYSTEM:
  - 4a. SEAT INTERLOCK
  - 4b. MOW - LIFT INTERLOCK
  - 4c. TRACTION INTERLOCK
  - 4d. PARKING BRAKE INTERLOCK

5. AIR FILTER & PRECLEANER
6. ENGINE COOLING FINS
7. TIRE PRESSURE  
(8 - 12 psi front, 8 - 15 psi rear)
- WHEEL NUT TORQUE (70-90 FT-LBS.)
8. BATTERY
9. LUBRICATION 

**FLUID SPECIFICATIONS / CHANGE INTERVALS**

See operator's manual for initial change	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVALS		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 30 SG	*1.75 qts.	50 HRS.	100 HRS.	492932
B. AIR CLEANER	_____	_____	_____	100 HRS.	394018
C. FUEL FILTER	_____	_____	_____	1000 HRS.	94-2690
D. HYDRAULIC OIL	MOBIL DTE 15M	4 1/2 GAL.	2000 HRS.	2000 HRS.	68-9880
E. FUEL TANK	UNLEADED GAS	7 1/2 GAL.	_____	_____	_____

\*Including filter

106-6367



93-6686

1. Olio idraulico

2. Leggete il *Manuale dell'operatore*.

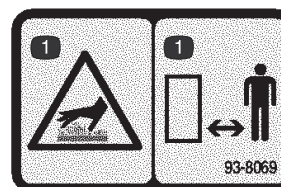


93-6691

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



62-5070



93-8069

1. Pericolo di ustione su superficie calda. Tenetevi a distanza di sicurezza dalla superficie calda.



93-8064 (per CE)

1. Avvertenza. Leggete le istruzioni prima di eseguire interventi di revisione o manutenzione.

2. Pericolo di ferite a mani o piedi. Spegnete il motore e attendete che le parti in movimento si fermino.





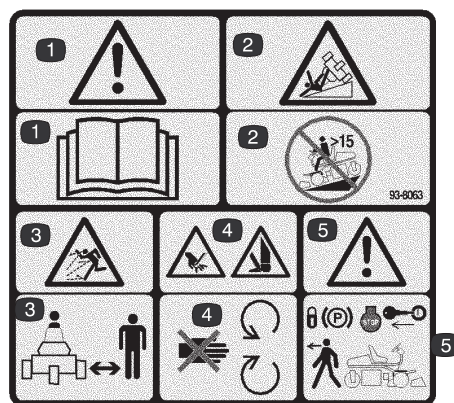
104-2053



### Simboli della batteria

Sulla vostra batteria si trovano alcuni di questi simboli, o tutti.

- |  |  |
|--|--|
| 1. Pericolo di esplosione.                                     | 7. Usate occhiali di sicurezza. I gas esplosivi possono accecare e causare altre lesioni |
| 2. Vietato fumare, fuoco e fiamme libere.                      | 8. L'acido della batteria può accecare e ustionare gravemente.                           |
| 3. Pericolo di ustioni da liquido caustico o sostanza chimica. | 9. Lavate immediatamente gli occhi con abbondante acqua e ricorrete subito al medico.    |
| 4. Usate occhiali di sicurezza.                                | 10. Contiene piombo; non disperdete nell'ambiente.                                       |
| 5. Leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> .                  |  |
| 6. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla batteria.  |  |



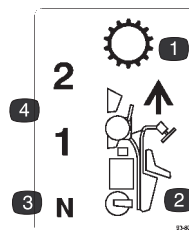
93-8063 (per CE)

1. Avvertenza. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di ribaltamento. Non usate la macchina su pendenze superiori a 15°.
3. Pericolo di lancio di oggetti. Tenetevi a distanza di sicurezza dalla macchina.
4. Pericolo di ferite alla mano o al piede. Non avvicinatevi alle parti in movimento.
5. Avvertenza. Prima di lasciare la macchina, bloccate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.



93-8068

1. Leggete le istruzioni in merito al bloccaggio e sbloccaggio della leva dello sterzo, nel *Manuale dell'operatore*.



93-8065

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 1. Trasmissione  | 3. Folle        |
| 2. Marcia avanti | 4. Marce avanti |

# Specifiche

**Nota:** Specifiche e disegno sono soggetti a variazione senza preavviso.

## Specifiche generali

Larghezza di taglio	149,9 cm
Battistrada	125,7 cm
Interasse	119,1 cm
Lunghezza totale	228,6 cm
Larghezza totale	117,2 cm
Altezza totale	123,2 cm
Peso netto (bagnato)	463 kg
Peso con i cilindri	572 kg
Prima	6,1 km/h circa
Seconda	13 km/h circa
Velocità di retromarcia	3,1 km/h circa
Velocità cilindri	1975 giri/min circa.
Velocità di taglio—Apparato di taglio a 11 lame	4,6 mm circa
Velocità di taglio—Apparato di taglio a 8 lame	6,4 mm circa

# Assemblaggio

**Nota:** Stabilite il lato sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di guida.

Descrizione	Qtà	Uso
Sedile	1	Montaggio delle guide del sedile e della fodera sulla base del sedile
Dado 5/16 poll.	4	
Fodera del sedile	1	
Gruppo ruote	1	Montaggio ruota posteriore
Distanziale del fusello posteriore	2	
Volante	1	Montaggio del volante
Dado	1	
Tappo	1	
Vite	1	
Bullone 1/4 x 5/8 poll.	2	Fissaggio dei cavi sulla batteria
Dado da 1/4 poll.	2	
Barra di misura	1	Regolazione dell'altezza di taglio
Bullone n. 10 x 5/8 poll.	1	
Controdado n. 10	1	
Cesto di raccolta	3	Montare sul telaio di trazione
Chiavi di accensione	2	
Adesivo di avvertenza	1	Affiggere sull'adesivo di avvertenza in inglese (104-2053) per CE.
Adesivo di pericolo	3	Affiggere sull'adesivo di pericolo in inglese (62-5070) per CE.
Adesivo di servizio	1	Affiggere sull'adesivo di servizio in inglese (106-6367) per CE.
Manuale dell'operatore (trattore)	2	Leggetelo prima di utilizzare la macchina.
Manuale dell'operatore del motore	1	
Videocassetta dell'operatore	1	Guardate prima di utilizzare la macchina.
Catalogo dei pezzi	1	
Certificazione acustica del livello di rumore	1	
Foglio preconsegna	1	
Certificato di conformità	1	

**Nota:** I dispositivi di fissaggio degli apparati di taglio del Greensmaster 3100 sono a corredo degli apparati di taglio.

**Nota:** Togliete la staffa e il dado fissati al bullone della ruota posteriore, montati per la spedizione.

## Azionamento e carica della batteria

Inizialmente riempite la batteria solo con elettrolito (gravità specifica 1,265).

1. Togliete i dadi ad alette, le rondelle e il morsetto della batteria, e togliete la batteria.

**Importante** Non rabboccate l'elettrolito quando la batteria è nella macchina; potreste rovesciarlo e causare corrosione.

2. Pulite la parte superiore della batteria e togliete i tappi di sfiato (Fig. 2).

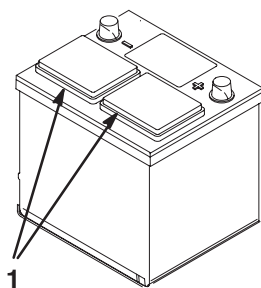


Figura 2

1. Tappi di sfiato

3. Riempite con cautela ciascun elemento finché il livello dell'elettrolito non copre le piastre, con 6 mm circa di fluido.

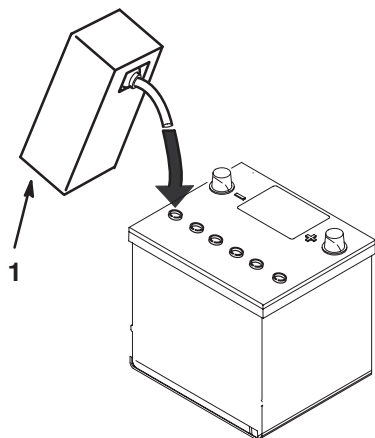


Figura 3

1. Elettrolito

4. Attendete 20–30 minuti perché le piastre assorbano l'elettrolito. All'occorrenza rabboccate finché l'elettrolito non è a 6 mm circa dalla base della tazza di riempimento (Fig. 3).



### Avvertenza



**Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.**

**Non fumate mai nelle adiacenze della batteria, e tenetela lontano da scintille e fiamme.**

5. Collegate un caricabatterie da 3–4 A ai poli della batteria. Caricate la batteria a 3 o 4 A finché il peso specifico non è di 1,250 o superiore, la temperatura è di un minimo di 16 °C e tutti gli elementi hanno raggiunto il punto di gassing.
6. Quando la batteria è carica, staccate il caricabatterie dalla presa elettrica e dai poli della batteria.

**Nota:** In seguito all'attivazione della batteria rabboccate soltanto con acqua distillata per supplire alla normale perdita; in linea di massima, in normali condizioni di servizio le batterie esenti da manutenzione non dovrebbero necessitare di acqua.



### Avvertenza



#### CALIFORNIA

##### Avvertenza: Proposta 65

**I poli della batteria, i morsetti e gli accessori attinenti contengono piombo e relativi composti, sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie della riproduzione. Lavate le mani dopo avere maneggiato la batteria.**



### Avvertenza



**I morsetti della batteria e gli attrezzi metallici possono creare cortocircuiti contro i componenti metallici del trattore, e provocare scintille, che possono fare esplodere i gas della batteria e causare infortuni.**

- In sede di rimozione o montaggio della batteria, impedito ai morsetti di toccare le parti metalliche dell'unità motrice.
- Non lasciate che gli attrezzi metallici creino cortocircuiti fra i morsetti della batteria e le parti metalliche dell'unità motrice.

## Montaggio della ruota posteriore

1. Rimuovete il bullone e il dado di bloccaggio dai fori di montaggio della ruota nella forcella della rotella orientabile posteriore (Fig. 4).
2. Montate la ruota posteriore nella forcella. Inserite il bullone in un foro di montaggio, montate un distanziale e infilate il bullone nella ruota (Fig. 4).

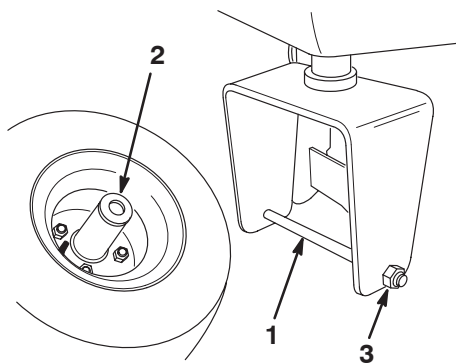


Figura 4

1. Bullone
2. Distanziale
3. Dado di bloccaggio

3. Montate un altro distanziale sul bullone, e infilate quest'ultimo nell'altro foro di montaggio della forcella.
4. Mettete l'angolatura della testa del bullone sotto il bordo inferiore della forcella. Montate il dado di bloccaggio per fissare la ruota sulla forcella e serratelo (Fig. 5).
5. Pulite il raccordo per ingrassaggio del gruppo ruota. Pompate del grasso nel mozzo della ruota, finché non fuoriesce da entrambi i cuscinetti del mozzo, segno che la cavità del mozzo è colma. Tergete il grasso superfluo.

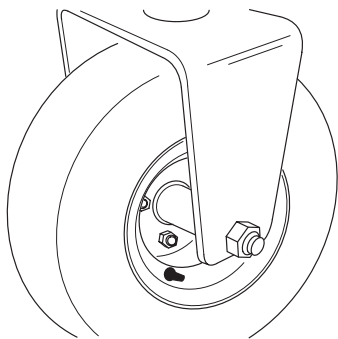


Figura 5

## Montaggio del sedile

**Nota:** Montate le guide del sedile nella fila di fori di montaggio anteriori per aggiungere altri 7,6 cm alla regolazione in avanti, o nei fori di montaggio posteriori per aggiungere 7,6 cm dietro.

1. Sostenete la base del sedile in posizione eretta per mezzo dell'asta di supporto del sedile.
2. Togliete i dadi di bloccaggio che fissano le guide del sedile alla base di spedizione in compensato, e gettate via i dadi di bloccaggio.
3. Fissate il sedile, il pannello e le guide del sedile al supporto usando i dadi di bloccaggio da 5/16 poll. forniti con le parti sciolte (Fig. 6). Montate il pannello del sedile sul lato destro, nella posizione illustrata nella Fig. 6.

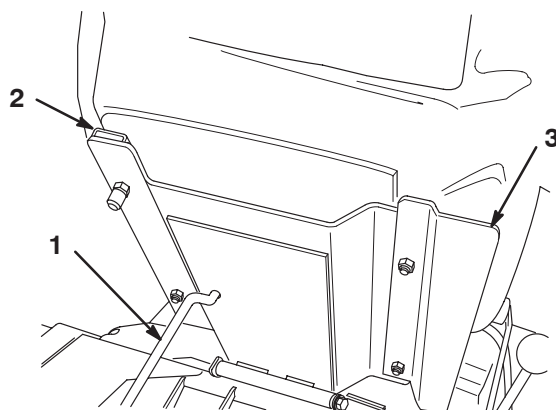




Figura 6

1. Asta di supporto del sedile
2. Guida del sedile
3. Pannello del sedile

## Montaggio della batteria



1. Montate la batteria con i morsetti rivolti verso il serbatoio idraulico.

**Avvertenza**

I morsetti della batteria e gli attrezzi metallici possono creare cortocircuiti contro i componenti metallici del trattore, e provocare scintille, che possono fare esplodere i gas della batteria e causare infortuni.

- In sede di rimozione o montaggio della batteria, impedite ai morsetti di toccare le parti metalliche dell'unità motrice.
- Non lasciate che gli attrezzi metallici creino cortocircuiti fra i morsetti della batteria e le parti metalliche dell'unità motrice.

2. Collegate il cavo positivo (rosso) della batteria dal solenoide di avviamento al polo positivo (+) della batteria (Fig. 7). Fissatelo saldamente con una chiave e spalmate della vaselina sul morsetto. Verificate che il cavo non tocchi il sedile quando è arretrato al massimo, diversamente il cavo si consumerebbe e potrebbe danneggiarsi.

**Avvertenza**

Se il percorso dei cavi della batteria è errato, le scintille possono danneggiare l'unità motrice ed i cavi, che possono fare esplodere i gas della batteria e causare infortuni.

- Scollegate *sempre* il cavo negativo (nero) della batteria prima di quello positivo (rosso).
- Collegate *sempre* il cavo positivo (rosso) della batteria prima di quello negativo (nero).

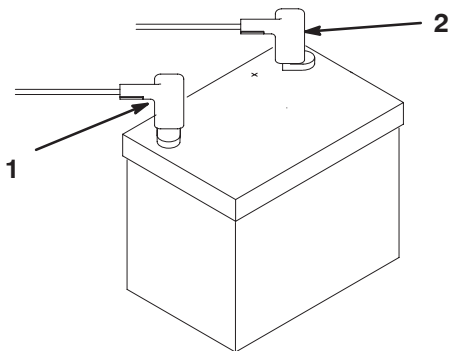


Figura 7

1. Negativo (-)                      2. Positivo (+)

3. Collegate il cavo nero di terra al polo negativo (-) della batteria. Fissatelo saldamente con una chiave e spalmate della vaselina sul morsetto.
4. Mettete i cappucci sui poli della batteria.
5. Montate il morsetto di fissaggio della batteria e il cappuccio, e fissateli con i dadi ad alette.

## Montaggio del volante

1. Collocate il volante sul piantone e fissatelo con il controdado (Fig. 8). Serratelo con una coppia di 43 Nm.
2. Montate il coperchietto sul volante usando la vite (Fig. 8).

**Nota:** Il volante è regolabile in avanti e indietro per garantire il massimo comfort all'operatore: allentate le tre viti di montaggio, girate il volante nella posizione preferita e serrate le viti (Fig. 8).

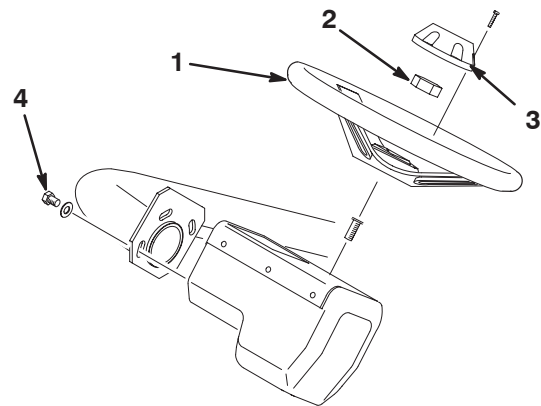


Figura 8

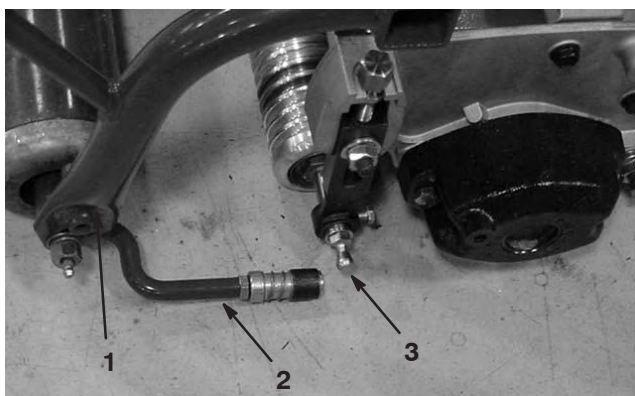
- |               |                      |
|---------------|----------------------|
| 1. Volante    | 3. Tappo             |
| 2. Controdado | 4. Viti di montaggio |

# Montaggio degli apparati di taglio

## Per apparati di taglio modelli 04610 e 04611

**Nota:** Quando affilate le lame, regolate l'altezza di taglio o eseguite altri interventi di manutenzione degli apparati di taglio, riponete i motori dei cilindri degli apparati di taglio in tubi di supporto sul davanti del telaio, per non danneggiare i flessibili.

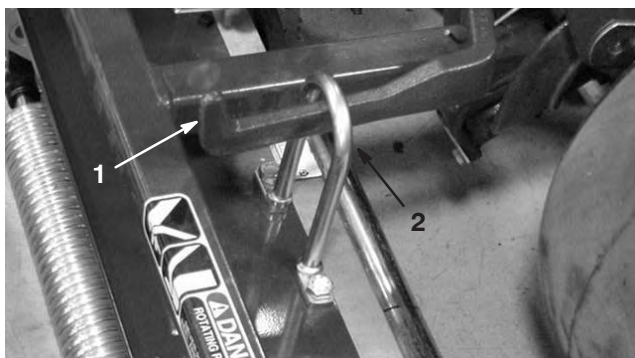
1. Togliete gli apparati di taglio dalle scatole di cartone. Montateli e metteteli a punto come illustrato nel *Manuale dell'operatore*. Regolate l'altezza di taglio con l'apposita barra di misura a corredo del kit di parti sciolte.
2. Montate una rondella ed un prigioniero a sfera su ciascun lato del rullo anteriore degli apparati di taglio (Fig. 9).



**Figura 9**

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| 1. Telaio di trazione  | 3. Prigioniero a sfera |
| 2. Braccio di trazione |                        |

3. Infilate l'apparato di taglio sotto il telaio di trazione, ed allo stesso tempo agganciate il gancio di sollevamento sul braccio di sollevamento (Fig. 10).



**Figura 10**

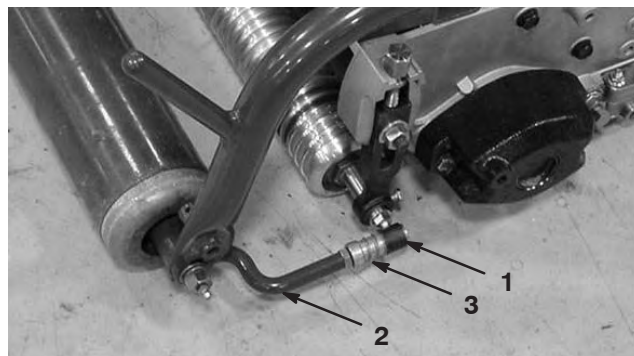
- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| 1. Braccio di sollevamento | 2. Gancio di sollevamento |
|----------------------------|---------------------------|

4. Tirate indietro il manicotto sul giunto sferico, ed abbassate il braccio di trazione facendolo ruotare, in modo da posizionare l'alloggiamento sul prigioniero a sfera. Rilasciate il manicotto in modo che scorra sopra il prigioniero e blocchi insieme i gruppi (Fig. 9).
5. Montate i cesti sui telai di trazione, allentate i controdadi sui bracci di trazione e regolate l'alloggiamento delle sfere fino ad ottenere un gioco di 6–13 mm tra il bordo del cesto e le lame del cilindro o il deflettore anteriore.

**Nota:** In tal modo il cesto non potrà fare inclinare in avanti l'apparato di taglio e sfilare il rullo di sollevamento dal braccio di sollevamento durante la tosatura.

Il bordo del cesto deve essere equidistante dalle lame del cilindro, per l'intera lunghezza di ciascun cilindro. Se il cesto è troppo vicino al cilindro, quando l'apparato di taglio viene sollevato da terra si corre il rischio che il cilindro tocchi il cesto.

6. Allineate gli alloggiamenti nei giunti sferici in modo che la parte aperta dell'alloggiamento sia centrata verso il prigioniero a sfera. Serrate i controdadi per fissare gli alloggiamenti (Fig. 11).

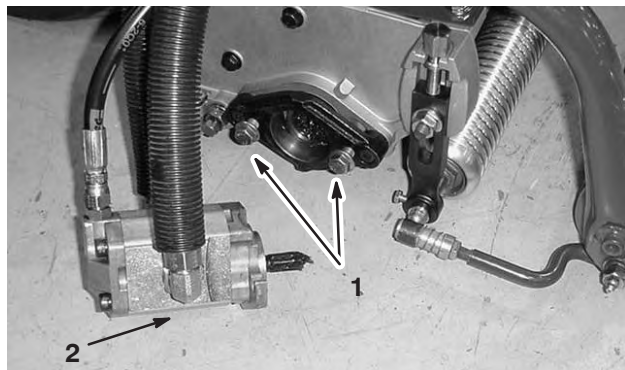


**Figura 11**

- |                        |               |
|------------------------|---------------|
| 1. Giunto a sfera      | 3. Controdado |
| 2. Braccio di trazione |               |



7. Su ogni apparato di taglio montate le viti a testa cilindrica del motore principale del cilindro. Lasciate sporgere 13 mm circa del filetto di ciascun prigioniero dell'incastellatura (Fig. 12).



**Figura 12**

1. Viti a testa cilindrica                      2. Motore principale

8. Togliete le coperture di protezione degli apparati di taglio e quelle degli alberi motore del cilindro.

**Nota:** Conservate le coperture di protezione degli apparati di taglio. Montatele ogni volta che togliete i motori principali dei cilindri, per non contaminare i cuscinetti degli apparati di taglio.

9. Utilizzate un ingrassatore manuale a pressione per riempire la cavità in fondo all'apparato di taglio con grasso universale n. 2.
10. Spalmate l'albero scanalato del motore con grasso pulito, e montate il motore facendolo ruotare in senso orario, in modo che le relative flange non tocchino i prigionieri. Girate il motore in senso antiorario finché le flange non circondano i prigionieri. Serrate le viti a testa cilindrica dell'incastellatura (Fig. 12).

## Zavorra posteriore

Quando alla ruota posteriore viene aggiunta una zavorra di 18 kg. di cloruro di calcio, questa macchina è conforme alla normativa ANSI B71.4-1999.

**Importante** In caso di foratura di un pneumatico contenente cloruro di calcio, spostate il più rapidamente possibile la macchina dal tappeto erboso. Per non danneggiare il tappeto erboso bagnate immediatamente con abbondante acqua la superficie interessata.

## Prima dell'uso

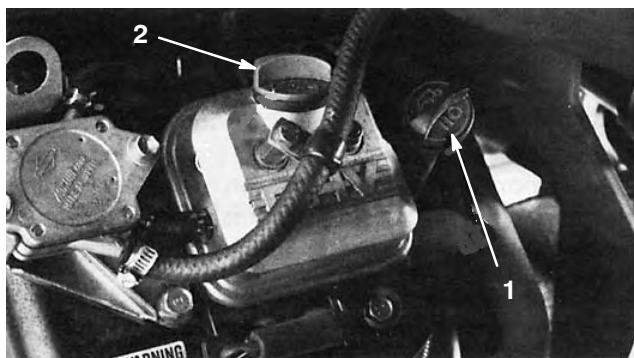
**Nota:** Stabilite il lato sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di guida.

## Verifica dell'olio motore

Il motore viene spedito con 1,65 litri (con filtro) di olio nella coppa, tuttavia occorre controllare l'olio prima e dopo la prima volta che si avvia il motore.

Il motore funziona con olio di alta qualità, service classification SG, SH o SJ della American Petroleum Institute (API). La viscosità (peso) raccomandata è SAE 30.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Svitare l'asta di livello ed asciugatela con un panno pulito. Avvitare l'asta nel tubo, e verificate che sia inserita a fondo (Fig. 13). Svitare l'asta, estraetela dal tubo e controllate il livello dell'olio. Se il livello dell'olio è basso, togliete il tappo di rifornimento dal coperchio della valvola e versate dell'olio fino a portarne il livello al segno di pieno (Full) sull'asta.



**Figura 13**

1. Asta di livello                      2. Tappo di rifornimento

3. Versate l'olio nel foro del coperchio della valvola finché non raggiunge il segno di pieno sull'asta di livello. Versate l'olio lentamente, controllando spesso il livello durante questa operazione. **Non riempite troppo.**

**Importante** Controllate l'olio ogni otto ore di servizio o quotidianamente. Cambiate l'olio dopo le prime otto ore di servizio, ed in seguito – in condizioni normali – cambiate l'olio ogni 50 ore ed il filtro ogni 100 ore. Tuttavia, cambiate più spesso l'olio se il motore viene utilizzato in ambienti molto polverosi o sporchi.

4. Montate saldamente il tappo di rifornimento e l'asta di livello.

## Rabbocco del serbatoio della benzina

Utilizzate benzina normale **senza piombo** per automobili (minimo 85 ottani). Qualora non sia disponibile benzina normale senza piombo, è possibile utilizzare benzina normale etilizzata.

**Importante** Non utilizzate metanolo, benzina contenente metanolo o nafta contenente più del 10% di etanolo, perché potreste danneggiare il sistema di alimentazione del motore. Non mischiate mai olio e benzina.



### Pericolo



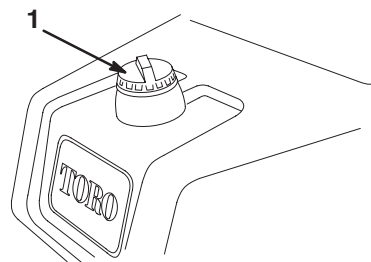
In talune condizioni la benzina è estremamente infiammabile ed altamente esplosiva. Un incendio o un'esplosione possono ustionare voi ed altre persone, e causare danni.

- Fate il pieno di carburante all'aria aperta, a motore freddo, e tergete la benzina versata.
- Non riempite completamente il serbatoio. Riempitelo fino a 25 mm dalla base del collo del bocchettone. Questo spazio servirà ad assorbire l'espansione della benzina.
- Non fumate mai quando maneggiate benzina, e state lontani da fiamme libere e da dove i fumi di benzina possano essere accesi da una scintilla.
- Conservate la benzina in taniche omologate, e tenetela lontano dalla portata dei bambini. Acquistate benzina in modo da utilizzarla entro 30-giorni.
- Prima del rabbocco, posizionate sempre le taniche di benzina sul pavimento, lontano dal veicolo.
- Non riempite le taniche di benzina all'interno di un veicolo oppure su un camion o un rimorchio, in quanto il tappetino del rimorchio o le pareti di plastica del camion possono isolare la tanica e rallentare la dispersione delle cariche elettrostatiche.
- Se possibile, togliete l'apparecchiatura a benzina dal camion o dal rimorchio, e rabboccatela con le ruote sul terreno.
- Qualora ciò non sia possibile, rabboccate l'apparecchiatura sul camion o sul rimorchio mediante una tanica portatile, anziché con una normale pompa del carburante.
- Qualora sia necessario utilizzare una pompa del carburante, tenete sempre l'ugello a contatto con il bordo del serbatoio del carburante oppure sull'apertura della tanica fino al termine del rifornimento.

1. Pulite l'area intorno al tappo del serbatoio carburante e togliete il tappo (Fig. 14). Riempite con benzina normale senza piombo fino a 25 mm dall'orlo del foro di rabbocco. Questo spazio permette l'espansione della benzina. Non riempite completamente il serbatoio.

**Nota:** Il serbatoio ha una capienza di 28,4 litri.

2. Montate a fondo il tappo, e tergete la benzina versata.



m-5099

Figura 14

1. Tappo del serbatoio carburante

## Manutenzione del sistema idraulico

L'impianto idraulico è stato progettato per impiego con fluido idraulico antiusura. Il serbatoio idraulico viene riempito in fabbrica con 17 litri circa di fluido idraulico ISO VG 46/48. Gli oli idraulici adatti sono elencati qui di seguito.

**Importante** Usate soltanto i tipi di fluido idraulico indicati. Altri fluidi possono danneggiare l'impianto.

**Nota:** Per l'olio dell'impianto idraulico è disponibile un additivo con colorante rosso in confezioni da 20 ml. Una confezione è sufficiente per 15–22 litri di olio idraulico. Per ottenerlo, ordinate il n. cat. 44-2500 presso il Distributore Toro autorizzato di zona. è sconsigliato l'uso di additivi con colorante rosso per fluidi biodegradabili. Usate del colorante per alimenti.

## Fluidi idraulici Gruppo 1 (Clima moderato – servizio medio)

**Nota:** I fluidi di questo gruppo sono intercambiabili.

### Fluido idraulico antiusura multiviscosità ISO VG 46/68

Mobil	DTE 15M
Amoco	Rykon Premium ISO 46
Castrol	AWH 46
Chevron	Olio Rykon Premium ISO 46
Conoco	Hydroclear AW MV46
Exxon	Univis N46
Gulf	Harmony HVI 46 AW
Kendall	Hyken Golden MV SAE 5W-20
Pennzoil	AWX MV46
Phillips	Magnus A KV 5W-20
Shell	Tellus T 46
Sunoco	Sun Hyd. Oil 2105
Texaco	Rando HDZ 46

### Fluido idraulico universale per trattori

Mobil	Mobilfluid 424
Amoco	1000 Fluid
Chevron	Fluido idraulico per trattori
Conoco	Hydroclear Powertran
Esso	Hydraul
Gulf	Fluido universale per trattori
Kendall	Hyken 052
Marathon	Marafluid Super HT
Pennzoil	Hydra-Trans
Phillips	HG Fluid
Shell	Donax TD
76 Lubricants	Fluido idraulico/per trattori
Sunoco	TH Fluid
Texaco	TDH

## Fluidi idraulici Gruppo 2 (Clima caldo – servizio pesante)

**Nota:** I fluidi di questo gruppo sono intercambiabili.

### Fluido idraulico antiusura ISO VG 68

Mobil	DTE 15M o DTE 26
Amoco	Rykon AW No. 68
Castrol	AWS 68
Chevron	Olio idraulico AW ISO 68
Conoco	Hydroclear AW MV68

Exxon	Nuto H 68
Gulf	Harmony 68 AW
Kendall	Four Seasons AW 68
Marathon	ISO 68
Pennzoil	Olio idraulico AW 68
Phillips	Magnus A ISO 68
Shell	Tellus 68
76 Lubricants	AW 68
Sunoco	SunVis 868
Texaco	Rando HDZ 68

**Importante** I fluidi del Gruppo 1 sono raccomandati per impiego a temperature ambiente tipo tra 0°C e 41°C. Il fluido ISO VG 46/48 ha dimostrato di offrire prestazioni ottimali in un ampio range di temperature per l'utilizzatore medio. I fluidi universali per trattori, se preferiti, offrono rese analoghe, tuttavia in temperature ambiente elevate accusano un lieve calo di efficienza rispetto ai fluidi tipo 46/48.

I fluidi del Gruppo 2 sono raccomandati per servizio gravoso in climi caldi con temperature ambiente tra 18 °C e 49°C. L'utilizzo a temperature ambiente inferiori può causare un avviamento difficoltoso, un maggiore sforzo del motore a freddo, valvole ad embolo girevole viscoso o non funzionanti a freddo, ed elevata contropressione del filtro a causa della maggiore viscosità di questi fluidi.

**Nota:** Quando cambiate il fluido idraulico da un tipo all'altro, togliete tutto il vecchio fluido dall'impianto, in quanto alcuni fluidi sono incompatibili con altri.

## Fluidi idraulici Gruppo 3 (biodegradabili)

### Fluido idraulico antiusura ISO VG 32/46

Mobil	EAL 224H
-------	----------

**Nota:** Questo fluido idraulico biodegradabile non è compatibile con i fluidi dei gruppi 1 e 2.

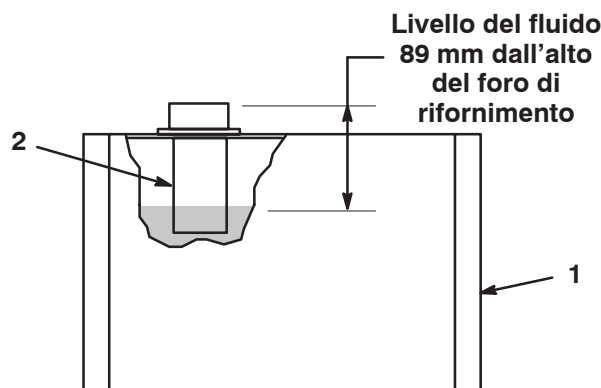
**Nota:** Quest'olio è disponibile in taniche di 19 litri presso il Distributore Toro autorizzato a voi più vicino. Ordinate il no. cat. 100-7674

**Nota:** Nel cambiare dal fluido normale al tipo biodegradabile, non dimenticate di osservare attentamente le istruzioni per il lavaggio pubblicate dalla Mobil. Per maggiori informazioni rivolgetevi al Distributore Toro di zona.

## Verifica dell'impianto idraulico

**Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno.**

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante. Controllate che la macchina si sia raffreddata, in modo che l'olio sia freddo.
2. Togliete il tappo da sopra il serbatoio e controllate il livello del fluido. Il fluido deve trovarsi a circa 89 mm. dalla cima del foro di rifornimento (Fig. 15).



**Figura 15**

1. Serbatoio idraulico      2. Griglia

3. Se l'olio è basso, riempite lentamente il serbatoio con olio idraulico ISO VG 46/48 o equivalente fino al giusto livello. Non mischiate i fluidi.
4. Montate il tappo.

**Importante** Per non contaminare l'impianto, pulite la superficie superiore delle lattine di olio idraulico prima di praticare il foro. Pulite anche la bocchetta e l'imbuto.

**Nota:** Controllate attentamente a vista i componenti idraulici per accertare che non vi siano perdite, dispositivi di fissaggio allentati, parti mancanti, tubi erroneamente disposti, ecc., ed all'occorrenza riattate.

## Pressione dei pneumatici

I pneumatici vengono sovragonfiati in fabbrica per la spedizione; riducete la pressione ai valori opportuni prima di avviare l'unità.

Variate la pressione dei pneumatici anteriori secondo le condizioni del tappeto erboso, da un minimo di 55 kPa a un massimo di 83 kPa (8–12 psi).

Variate la pressione del pneumatico posteriore da un minimo di 55 kPa a un massimo di 103 kPa (8–15 psi).

## Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote



### Avvertenza



Il serraggio dei dadi delle ruote a una coppia errata può causare infortuni.

Serrate i dadi delle ruote a 95–122 Nm dopo 1–4 ore di servizio, e di nuovo dopo dieci ore di servizio. Dopodiché serrate ogni 200 ore.

# Funzionamento

**Nota:** Stabilite il lato sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di guida.


## La sicurezza prima di tutto

Leggete attentamente tutte le norme di sicurezza contenute in questa sezione. Queste informazioni contribuiranno alla protezione della vostra persona e degli astanti.

Si raccomanda l'uso di protezioni del tipo per occhi, orecchie, piedi e capo, e di ogni altro genere.



**Attenzione**



**Questa macchina produce livelli acustici superiori a 85 dBA alle orecchie dell'operatore, e può causare la perdita dell'udito in caso di lunghi periodi di esposizione al rumore.**

**Quando utilizzate questa macchina indossate la protezione per l'udito.**



**Figura 16**

- |               |  |
|---------------|--|
| 1. Attenzione | 2. Usate la protezione per le orecchie |
|---------------|--|

## Comandi

### Pedale di tosatura

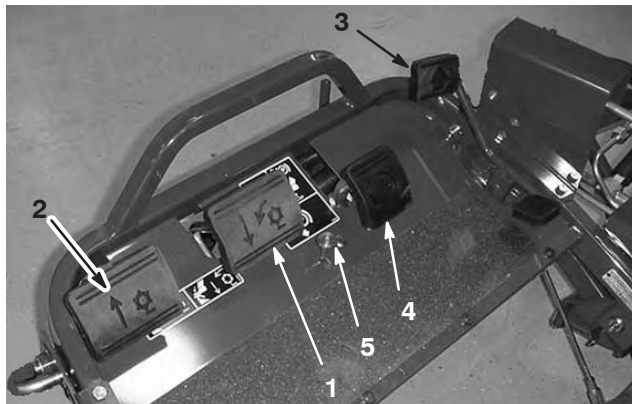
Premete **a fondo** il pedale di tosatura (Fig. 17) durante il lavoro per abbassare gli apparati di taglio ed avviare i cilindri. Il pedale di tosatura rimane abbassato grazie all'azione del gruppo valvole durante il funzionamento. Non occorre che l'operatore tenga premuto il pedale.

### Pedale del freno

Il pedale del freno (Fig. 17) aziona un freno meccanico del tipo a tamburo per automobili, situato su ciascuna ruota motrice.

### Pedale di sollevamento

Premendo il pedale di sollevamento (Fig. 17) durante il lavoro si impedisce ai cilindri di girare e si sollevano gli apparati di taglio. Premete **a fondo** il pedale di sollevamento finché gli apparati di taglio non sono completamente sollevati ed hanno cessato di girare.



**Figura 17**

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Pedale di tosatura               | 4. Pedale del freno                    |
| 2. Pedale di sollevamento           | 5. Pulsante del freno di stazionamento |
| 3. Pedale di comando della trazione |  |

### Pulsante del freno di stazionamento

Premete il pedale del freno per attivare il complessivo del freno, quindi premete il piccolo pulsante illustrato (Fig. 17) per inserire il freno di stazionamento. Per disinserirlo, premete il pedale del freno. Abituatevi a bloccare il freno di stazionamento prima di lasciare la macchina incustodita.

### Pedale di comando della trazione e di arresto

Il pedale di comando della trazione (Fig. 17) svolge tre funzioni: sposta la macchina in avanti, la sposta indietro, e la ferma. Premete la parte superiore del pedale per fare marcia avanti, e la parte inferiore per la retromarcia o per agevolare l'arresto durante la marcia avanti. Per fermare la macchina lasciate che il pedale ritorni in folle. Per il vostro comfort, non appoggiate il tallone sulla sezione di retromarcia mentre fate marcia avanti (Fig. 18).

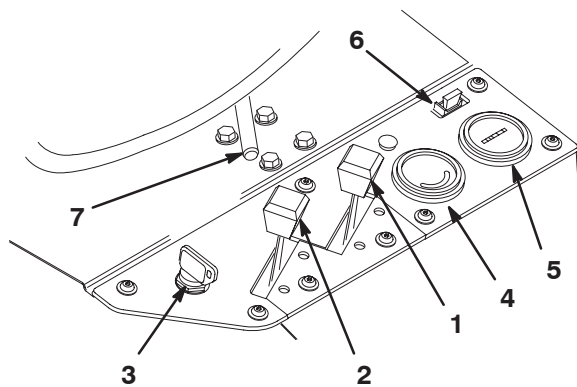


**Figura 18**

## Comando dell'acceleratore

L'acceleratore (Fig. 19) consente all'operatore di controllare la velocità del motore. Spostate l'acceleratore in posizione Fast per aumentare il regime del motore, o in posizione Slow per ridurlo.

**Nota:** Non si può usare l'acceleratore per spegnere il motore.



**Figura 19**

- |                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Comando dello starter      | 5. Contaore                       |
| 2. Comando dell'acceleratore  | 6. Fusibile (10 A, massimo 15 A)  |
| 3. Interruttore di accensione | 7. Leva di regolazione del sedile |
| 4. Voltmetro                  |                                   |

## Starter

Per avviare il motore a freddo chiudete il diffusore del carburatore (Fig. 19) spostando in avanti lo starter in posizione Chiuso. Quando il motore si è avviato, regolate lo starter in modo da mantenere un regime regolare. Non appena possibile aprite lo starter tirando indietro il comando in posizione Aperto. In caso di motore tiepido, è poco o per nulla necessario strozzare l'afflusso dell'aria.

## Interruttore di accensione

Inserite la chiave nell'interruttore (Fig. 19) e giratela completamente in senso orario in posizione Start per avviare il motore. Non appena il motore si sarà avviato rilasciate la chiave, che si sposterà in posizione On. Per spegnere il motore girate la chiave in senso antiorario, in posizione Off.

## Voltmetro

The voltmetro (Fig. 19) indica la tensione dell'impianto elettrico.

## Fusibile

Il fusibile (Fig. 19) fa parte del circuito elettrico. Contiene un fusibile da 10 A (massimo 15 A).

## Contaore

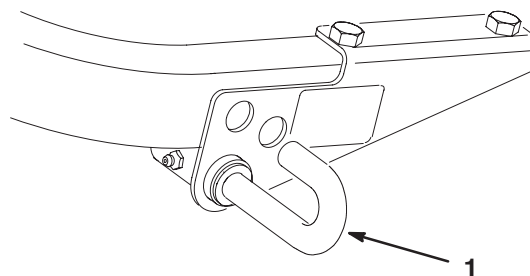
Il contaore (Fig. 19) indica le ore totali di funzionamento della macchina. Il conteggio inizia ogni volta che girate la chiave di accensione in posizione On.

## Leva di regolazione del sedile

Questa leva, situata a sinistra del sedile (Fig. 19), permette di spostare il sedile avanti o indietro di 10 cm.

## Leva di esclusione della tosatura

La leva di esclusione (Fig. 20) blocca il pedale di tosatura per impedire l'avviamento accidentale degli apparati di taglio. Per sbloccarla, tirate in fuori il perno di esclusione della tosatura, giratelo in senso orario e inseritene l'estremità nel foro posteriore della staffa.



**Figura 20**

1. Perno della leva di esclusione della tosatura



## Selettore del cambio

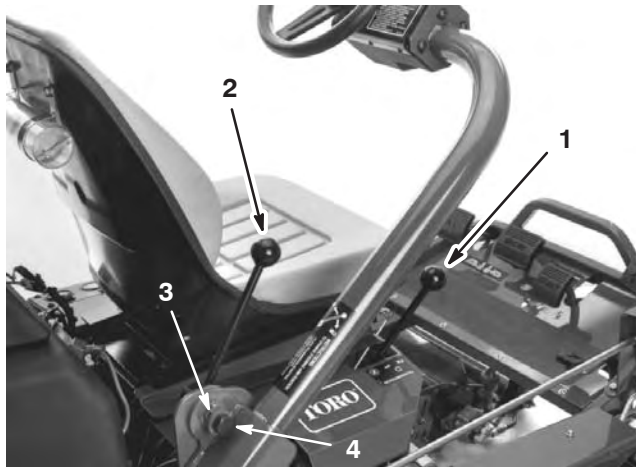
Il selettore del cambio si trova sopra il pannello destro (Fig. 21). Ha due posizioni di trazione e la posizione di folle. È possibile spostarsi da una marcia all'altra mentre la macchina è in movimento, senza causare danni.

Folle – usare per avviare il motore

Posizione n. 1 – usare per tosare i greens

Posizione n. 2 – usare per il trasferimento

**Importante** Se si guida la macchina in retromarcia con gli apparati di taglio abbassati, questi ultimi vengono strappati dai bracci di sollevamento.



**Figura 21**

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. Selettore del cambio                       | 3. Vite a pressione       |
| 2. Leva di bloccaggio della leva dello sterzo | 4. Bullone di regolazione |

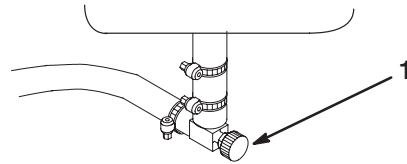
## Leva di bloccaggio della leva dello sterzo

Girate indietro la leva di bloccaggio (Fig. 21) per allentare la regolazione, alzate o abbassate la leva dello sterzo per il maggior comfort dell'operatore, quindi girate in avanti la leva di bloccaggio per serrare e mantenere la regolazione. Per regolare la corsa della leva di bloccaggio procedete come segue.

1. Girate indietro la leva per allentare la regolazione, e abbassate completamente la leva dello sterzo.
2. Allentate la vite di fermo della leva di regolazione.
3. Girate il bullone di regolazione (filettatura sinistrorsa) in senso antiorario per serrare, o in senso orario per allentare.
4. Serrate la vite di fermo per mantenere la regolazione.

## Valvola di intercettazione del carburante

Prima del rimessaggio o di trasportare la macchina su un autocarro o un rimorchio, chiudete la valvola di intercettazione del carburante (Fig. 22) situata sotto il serbatoio carburante.



**Figura 22**

1. Valvola di intercettazione del carburante (sotto il serbatoio del carburante)

## Rodaggio

I procedimenti di cambio dell'olio e manutenzione consigliati per il periodo di rodaggio sono riportati nel manuale del motore fornito con la macchina.

Il rodaggio è limitato a sole otto ore di tosatura.

Le prime ore di servizio sono molto importanti in termini di affidabilità della macchina, pertanto si raccomanda di controllare accuratamente il funzionamento e le prestazioni al fine di prendere nota e rettificare piccoli problemi che, se ignorati, potrebbero causare problemi gravi. Controllate sovente la macchina durante la fase di rodaggio, per rilevare perdite, dispositivi di fissaggio allentati od altri segni di cattivo funzionamento.

Per garantire una resa ottimale dell'impianto dei freni, brunite (rodare) i freni prima di usare la macchina. Per brunire i freni, premeteli con forza e guidate la macchina a velocità di tosatura finché non si saranno riscaldati, ovvero fin quando ne sentirete l'odore. In seguito al rodaggio è talvolta necessario mettere a punto i freni; vedere Messa a punto dei freni, pag. 35.

## Avviamento del motore

**Nota:** Guardate sotto i tosaerba, e verificate che siano esenti da detriti.

1. Per sbloccare la leva di esclusione della tosatura tirate in fuori il perno, giratelo in senso orario e inseritene l'estremità nel foro posteriore della staffa.
2. Sedetevi alla postazione di guida, verificate che il freno di stazionamento sia inserito, spostate il selettore del cambio in folle e verificate che i pedali di tosatura e sollevamento siano allo stesso livello.
3. Togliete il piede dal pedale di comando della trazione e verificate che il pedale sia a folle.



4. Spostate la leva dello starter in posizione On (solo per l'avviamento a freddo) e la leva dell'acceleratore in posizione centrale.
5. Inserite la chiave di accensione e giratela in senso orario finché il motore non si avvia. Quando il motore si è avviato, regolate lo starter in modo da mantenere un regime regolare. Non appena possibile aprite lo starter tirando indietro il comando in posizione Off. In caso di motore tiepido, è poco o per nulla necessario strozzare l'afflusso dell'aria.
6. Una volta avviato il motore, controllate la macchina come segue.
  - A. Spostate il comando dell'acceleratore in posizione Fast e inserite momentaneamente i cilindri premendo il pedale di tosatura. Gli apparati di taglio devono abbassarsi e tutti i cilindri devono girare.
  - B. Premete il pedale di sollevamento. I cilindri di taglio devono fermarsi, e gli apparati di taglio devono alzarsi completamente in posizione di trasferimento.

**Importante** Spegnete il motore. Controllate il bordo di ogni cesto per accertare che non tocchi il cilindro durante la tosatura. In caso di contatto, regolate i bracci di trazione; vedere Montaggio degli apparati di taglio.

- C. Premete il pedale del freno per impedire il movimento della macchina, ed azionate il pedale di trazione avanti e indietro.
- D. Continuate per 1–2 minuti. Mettete in folle la leva della trazione e i pedali di tosatura e sollevamento, bloccate il freno di stazionamento e spegnete il motore.
- E. Verificate che non ci siano fuoriuscite di olio. In caso di perdite di olio, controllate se i raccordi idraulici sono ben serrati. Se l'olio continua a fuoriuscire, chiedete l'assistenza del Distributore Toro di zona e, all'occorrenza, parti di ricambio.

**Importante** Per un breve periodo potreste notare delle tracce di olio sulle guarnizioni di tenuta del motore o delle ruote, fino al termine del periodo di rodaggio della macchina.

**Nota:** Dal momento che la macchina è nuova e l'accoppiamento dei cuscinetti e dei cilindri è forzato, dovrete effettuare questa verifica con l'acceleratore in posizione Fast. In seguito al rodaggio non è sempre necessario usare l'acceleratore in posizione Fast.

## Verifica dei microinterruttori di sicurezza



### Attenzione

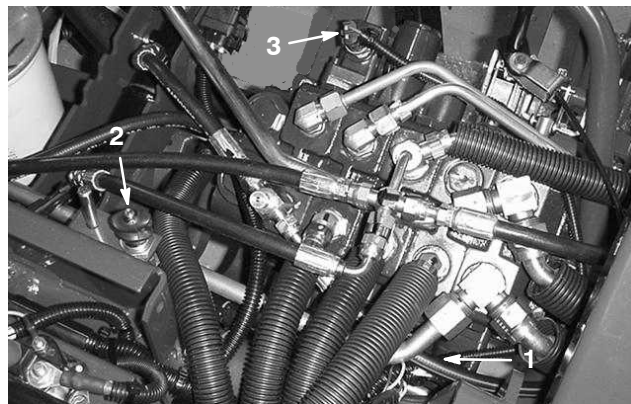


**Se i microinterruttori di sicurezza a interblocchi sono scollegati o guasti, la macchina può muoversi improvvisamente e causare incidenti.**

- Non manomettete i microinterruttori di sicurezza a interblocchi.
- Ogni giorno, controllate il funzionamento dei microinterruttori del sistema di sicurezza a interblocchi, e prima di azionare la macchina sostituite i microinterruttori guasti.
- Sostituite i microinterruttori ogni due anni, a prescindere dalle loro condizioni.

I microinterruttori di sicurezza (Fig. 23) sono previsti per impedire che il motore giri o si avvii se il pedale della trazione non è in folle e se gli apparati di taglio non sono disinnestati. Inoltre, il motore si spegne quando:

- gli apparati di taglio sono innestati e l'operatore non è seduto
- il selettore del cambio si trova nella posizione n. 1 o n. 2 e l'operatore non è seduto o è inserito il freno di stazionamento.



**Figura 23**

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Microinterruttore della trazione | 3. Interruttore di tosatura/sollevamento |
| 2. Microinterruttore del sedile     |  |

Eseguite ogni giorno i seguenti controlli del sistema per accertare che il sistema di sicurezza funzioni correttamente.

1. Sedetevi sul sedile, inserite il freno di stazionamento e mettete in folle il selettore del cambio. Togliete il piede dal pedale di comando della trazione e verificate che il pedale sia in folle. Premete a fondo il pedale di sollevamento e rilasciatelo. Cercate di avviare il motore, che deve girare e mettersi in moto; in tal caso il sistema microinterruttori di sicurezza funziona correttamente. Se il motore gira, procedete alla voce 2. Se il motore non gira, contattate il Distributore Toro di zona.
2. Sedetevi alla postazione di guida e inserite il freno di stazionamento. Premete a fondo il pedale di sollevamento e rilasciatelo. Spostate il selettore del cambio nelle posizioni n. 1 e n. 2, e cercate di avviare il motore in entrambe le posizioni. Il motore non deve girare, il che significa che l'interruttore della trazione sul gruppo valvole funziona correttamente. Se il motore non gira, procedete alla voce 3. Se il motore gira, contattate il Distributore Toro di zona.
3. Sedetevi alla postazione di guida e inserite il freno di stazionamento. Premete a fondo il pedale di sollevamento e rilasciatelo. Mettete in folle il selettore del cambio della trazione e cercate di avviare il motore, che deve avviarsi e continuare a girare, il che significa che l'interruttore della trazione e l'interruttore di tosatura/solevamento sul gruppo valvole funzionano correttamente; procedete alla voce 4. Se il motore gira ma non si avvia, il problema non riguarda il sistema di sicurezza a interblocchi. Se il motore non gira, contattate il Distributore Toro di zona.
4. Sedetevi alla postazione di guida, inserite il freno di stazionamento e mettete in folle il selettore del cambio. Premete il pedale di tosatura e tentate di avviare il motore. Il motore non si deve avviare; in questo caso l'interruttore di tosatura/solevamento funziona correttamente. Se il motore non gira, procedete alla voce 5. Se il motore gira, contattate il Distributore Toro di zona.
5. Sedetevi alla postazione di guida e mettete in folle il selettore del cambio. Premete a fondo il pedale di sollevamento e rilasciatelo. Avviate il motore e premete il pedale di tosatura. Alzatevi con cautela dal sedile; il motore deve fermarsi. Se il motore si ferma, il sistema microinterruttori di sicurezza funziona correttamente. Se il motore non si ferma, spegnetelo, e riattate prima di usare di nuovo la macchina. In caso di assistenza, contattate il Distributore Toro di zona.
6. Sedetevi alla postazione di guida e mettete in folle il selettore del cambio. Premete a fondo il pedale di sollevamento e rilasciatelo. Avviate il motore e guidate verso una zona spaziosa, sgombra di detriti o corpi estranei. Allontanate tutti, specialmente i bambini, dall'area da tosare; davanti alla macchina non deve esserci nessuno. Mettete in folle il selettore del cambio, verificate che il pedale di tosatura sia disinnestato,

impostate il comando dell'acceleratore a velocità media (non inserite il freno di stazionamento). Mentre tenete il volante, mettete i piedi sulla piastra poggiapiede e sul pedale del freno, quindi spostate il selettore del cambio in prima (posizione n. 1). Alzatevi con cautela dal sedile; il motore deve fermarsi. Se il motore si ferma, il sistema microinterruttori di sicurezza funziona correttamente.

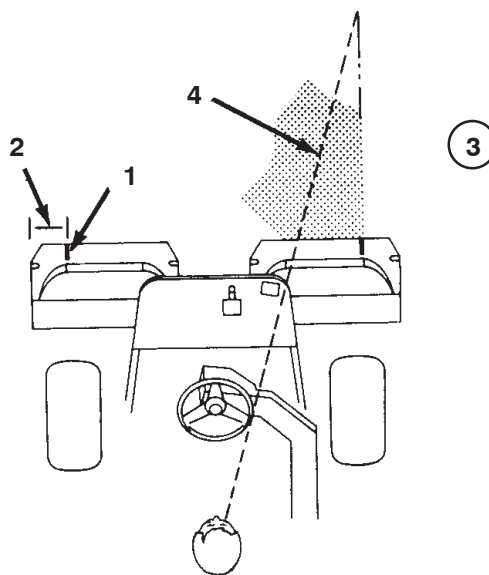
7. Ripetete la voce 6 con il selettore del cambio in seconda (posizione n. 2). Se il motore non si ferma, spegnetelo, e riattate prima di usare di nuovo la macchina. In caso di assistenza, contattate il Distributore Toro di zona.

**Nota:** Il freno di stazionamento di questa macchina è provvisto di un microinterruttore di sicurezza. Quando il freno di stazionamento è inserito, il motore si ferma se il selettore del cambio viene spostato nelle posizioni n. 1 o 2.

## Preparazione della macchina per la tosatura

Agevolate l'allineamento della macchina per le passate di tosatura successive praticando quanto segue sui cesti degli apparati di taglio n. 2 e 3:

1. misurate 12,7 cm circa dal bordo esterno di ciascun cesto;
2. applicate una striscia adesiva bianca, oppure tracciate una linea con della vernice bianca, su ciascun cesto, parallela al bordo esterno del cesto stesso (Fig. 24).



**Figura 24**

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. Striscia di allineamento | 4. Mantenete il punto focale a 1,8-3 m davanti alla macchina. |
| 2. 12,7 cm circa            |   |
| 3. Erba falciata a destra   |   |

## Addestramento

Prima di tosare i green con la macchina vi consigliamo di cercare uno spazio sgombro e di esercitarvi ad avviare e fermare la macchina, ad alzare ed abbassare gli apparati di taglio, a sterzare ecc. Questo periodo di addestramento aiuta l'operatore ad acquisire dimestichezza con le prestazioni della macchina.

**Importante** La velocità non aumenta se cambiate alla posizione n. 2 mentre tosate i green; tuttavia, quando premete il pedale di sollevamento la velocità aumenta di colpo. Ai fini della sicurezza si consiglia di utilizzare soltanto la posizione n. 1 per la falciatura dei green, e la posizione n. 2 per il trasferimento.

## Prima di tosare

Verificate che il green sia sgombro da detriti, togliete la bandierina dalla buca e decidete quale sia la migliore direzione di tosatura. Scegliete la direzione di tosatura in base alla direzione precedente. Tosate sempre alternando la direzione rispetto alla tosatura precedente, in modo che i fili d'erba tendano a rimanere diritti e non sia difficile intrappolarli tra le lame del cilindro e la controlama.

## La tosatura

1. Ripetete questo controllo con il selettore del cambio in seconda (posizione n. 1). Iniziate sul bordo del green, in modo da potere eseguire la tosatura a strisce, che riduce al minimo la compattazione e crea un attraente motivo a righe sul green.

**Importante** Nell'avvicinarvi al green cambiate alla posizione n. 1, perché quando s'innestano gli apparati di taglio la macchina rallenta automaticamente. Quando gli apparati di taglio vengono disinnestati la velocità aumenta di nuovo.

2. Quando il bordo anteriore dei cesti attraversa il bordo esterno del green, premete il pedale di tosatura. Questa operazione abbassa sul tappeto erboso gli apparati di taglio ed avvia i cilindri.

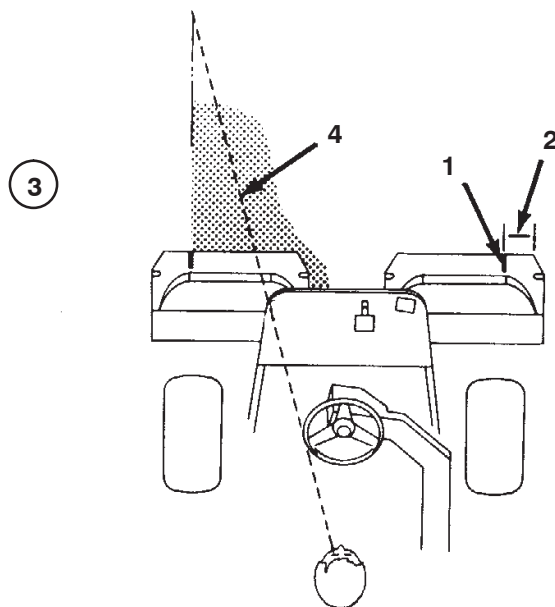
**Nota:** Il cilindro dell'apparato di taglio posteriore n. 1 si avvia soltanto dopo che tutti gli apparati di taglio sono abbassati al suolo e gli apparati di taglio n. 2 e 3 iniziano a falciare.

**Importante** Familiarizzate con il fatto che il cilindro dell'apparato di taglio n. 1 ha un'azione ritardata, e che dovrete quindi esercitarvi a recuperare il tempo necessario per ridurre al minimo la tosatura di pulizia.

3. Durante le passate di ritorno sovrapponetevi uno spazio minimo alla falciatura precedente. Per tosare in linea retta il green e mantenere la macchina alla medesima distanza dal bordo della falciatura precedente, immaginate una linea da 1,8–3 m circa davanti alla macchina fino al bordo della sezione di green da tosare (Fig. 24–25). È talvolta utile includere nella linea di collimazione il bordo esterno del volante, vale a dire,

tenere allineato il bordo del volante con un punto che si trovi sempre alla stessa distanza dalla parte anteriore della macchina (Fig. 24 e 25)

4. Man mano che la parte anteriore dei cesti attraversa il bordo del green, premete il pedale di sollevamento per fermare i cilindri e sollevare gli apparati di taglio. La tempestività di questa operazione è importante, perché i tosaerba non falciano l'erba periferica. Tuttavia, al fine di ridurre al minimo la quantità di erba da tagliare attorno alla zona periferica, tagliate la massima superficie di green possibile.
5. Per ridurre i tempi di lavoro ed agevolare l'allineamento per la passata successiva, girate momentaneamente la macchina nella direzione opposta, quindi giratela in direzione della sezione da tosare; in altre parole, se intendete girare a destra, girate prima leggermente a sinistra e poi a destra. In tal modo potrete allineare la macchina per la passata successiva in tempi più brevi. Eseguite la stessa operazione quando intendete voltare nella direzione opposta. È consigliabile cercare di svoltare entro il raggio più stretto possibile, ma nei giorni più caldi è bene ampliare il raggio della svolta al fine di ridurre il rischio di ammaccare il tappeto erboso.



**Figura 25**

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. Striscia di allineamento | 4. Mantenete il punto focale a 1,8–3 m davanti alla macchina. |
| 2. 12,7 cm circa            |   |
| 3. Erba falciata a sinistra |   |

**Nota:** Al termine della svolta il volante non ritorna nella posizione originale, a causa del servosterzo.

**Importante** Non fermate mai la macchina sul green mentre i cilindri degli apparati di taglio sono in funzione, perché potreste danneggiare il manto erboso. Se fermate la macchina sul green bagnato potreste lasciare le impronte o i segni delle ruote.

6. Terminate di tosare il green falciando la zona periferica. Non dimenticate di cambiare la direzione di taglio rispetto alla tosatura precedente. Tenete sempre presenti le condizioni atmosferiche e quelle del tappeto erboso, e cambiate la direzione di taglio rispetto alla tosatura precedente. Rimettete a posto la bandierina.
7. Svuotate lo sfalcio dai cesti di raccolta prima del trasferimento al green successivo. Lo sfalcio bagnato è pesante ed esercita uno sforzo eccessivo sui cesti; questo ulteriore peso inutile sulla macchina fa aumentare il carico sul motore, sull'impianto idraulico, sui freni ecc.

## Il trasferimento

Gli apparati di taglio devono essere completamente alzati. Spostate il selettore del cambio in posizione n. 2 se le condizioni permettono una velocità di trasferimento superiore. Scegliete la posizione n. 1 su terreni accidentati o in pendenza, e rallentate. Scendendo pendii ripidi, utilizzate i freni per rallentare la macchina ed evitare di perdere controllo. Rallentate sempre quando vi avvicinate a superfici irregolari (selettore del cambio in posizione n. 1), e attraversate con cautela i terreni molto ondulati. Imparate a conoscere la larghezza della macchina, e non cercate di passare tra oggetti poco distanti tra di loro, al fine di evitare danni e tempo di inattività costosi.

## Ispezione e pulizia dopo la tosatura

Al termine della tosatura lavate accuratamente la macchina con una canna per annaffiare il giardino, senza ugello, in modo che la pressione eccessiva dell'acqua non inquina e non danneggi le guarnizioni di tenuta e i cuscinetti. Dopo la pulizia, si consiglia di controllare la macchina per accertare che non vi siano perdite di fluido idraulico, componenti idraulici e meccanici danneggiati o usurati, e di verificare l'affilatura degli apparati di taglio. Lubrificate il pedale di tosatura alza/abbassa e l'albero del freno con olio SAE 30 o lubrificante spray, per evitare la corrosione e continuare ad ottenere soddisfacenti prestazioni durante la tosatura successiva.

## Traino dell'unità motrice

In caso di emergenza è possibile trainare la macchina per brevi distanze (inferiori a 0,4 km). Sconsigliamo tuttavia di effettuare il traino adottandolo come procedura standard.

**Importante** Non trainate la macchina a velocità superiori a 3–5 km, per non danneggiare la trazione. Se dovete spostare la macchina per una considerevole distanza, trasportatela su un autocarro o un rimorchio.

# Manutenzione

**Nota:** Stabilite il lato sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di guida.

## Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo le prime 8 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambiate l'olio motore.</li><li>• Cambiate il filtro dell'olio motore.</li></ul>
Ogni 50 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllate il livello del liquido della batteria.</li><li>• Controllate le connessioni dei cavi della batteria.</li><li>• Revisionate il prefiltro dell'aria.</li><li>• Lubrificate tutti gli ingrassatori.<sup>1</sup></li><li>• Cambiate l'olio motore.</li></ul>
Ogni 100 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambiate il filtro dell'olio motore.</li><li>• Sostituite l'elemento del filtro dell'aria.</li></ul>
Ogni 200 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllate la messa a punto di precarica del cuscinetto del cilindro.</li><li>• Serrate i dadi ad alette delle ruote.</li></ul>
Ogni 800 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambiate le candele.</li><li>• Sostituite il filtro del carburante.</li><li>• Controllate il regime del motore (alla minima e alla massima).</li><li>• Controllate la luce della valvola.</li></ul>
Ogni 2000 ore od ogni due anni (optando per l'intervallo più breve)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sostituite i tubi flessibili mobili.</li><li>• Sostituite i microinterruttori di sicurezza.</li><li>• Svuotate/lavate il serbatoio del carburante.</li><li>• Svuotate/lavate il serbatoio del carburante.</li><li>• Sostituite il l'olio e il filtro dell'olio idraulico.</li></ul>

<sup>1</sup>immediatamente dopo **ogni** lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata.

**Importante** Per ulteriori interventi di manutenzione si rimanda al manuale per l'uso del motore.

# Lista di controllo della manutenzione quotidiana

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

Punto di verifica per la manutenzione	Per la settimana di:						
	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
Verificate il funzionamento del sistema dei microinterruttori di sicurezza a interblocchi.							
Verificate il funzionamento degli strumenti.							
Verificate il funzionamento dei freni.							
Controllate il livello del carburante.							
Controllate il livello dell'olio motore.							
Pulite le alette di raffreddamento ad aria del motore.							
Ispezionate il prefiltro dell'aria.							
Controllate eventuali rumori anomali del motore.							
Verificate che i tubi idraulici flessibili non siano danneggiati.							
Verificate che non ci siano perdite di liquido.							
Controllate la pressione dei pneumatici.							
Verificate la regolazione tra cilindro e controlama.							
Verificate la regolazione dell'altezza di taglio.							
Lubrificate tutti gli ingrassatori. <sup>1</sup>							
Lubrificate il biellismo di tosatura, sollevamento e del freno.							
Ritoccate la vernice danneggiata.							

<sup>1</sup>immediatamente dopo **ogni** lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata.

## Nota sulle aree problematiche

Ispezione effettuata da:		
N.	Data	Informazioni
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		





## Attenzione



**Se lasciate inserita la chiave nell'interruttore di accensione, qualcuno potrebbe accidentalmente avviare il motore e ferire gravemente voi od altre persone.**

**Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, togliete la chiave dall'interruttore di accensione, staccate il cappellotto della candela, e riponetelo in un luogo sicuro, perché non tocchi accidentalmente la candela.**

## Lubrificazione

Il trattore è dotato di ingrassatori che devono essere lubrificati ad intervalli regolari con grasso universale n. 2 a base di litio. Se utilizzate la macchina in condizioni normali, lubrificate tutti i cuscinetti e le boccole ogni 50 ore di servizio.

I cuscinetti e le boccole del trattore da lubrificare sono:

- cuscinetti delle ruote posteriori (1) (Fig. 26).
  - asse della forcella dello sterzo (1) (Fig. 27)
  - perno del braccio di sollevamento (3) e cerniera di articolazione (3) (Fig. 28)
  - rullo e albero del telaio di trazione (12) (Fig. 29)
  - cilindro del servosterzo (Fig. 30)
  - perno di sollevamento per la tosatura (Fig. 31)
  - cilindri di sollevamento (3) (Fig. 32)
  - leva di esclusione della tosatura (Fig. 33)
1. Pulite gli ingrassatori in modo che corpi estranei non possano essere forzati nel cuscinetto o nella boccola.
  2. Pompate del grasso nei cuscinetti o nelle boccole finché non fuoriesce. Tergete il grasso superfluo.
  3. Spalmate del grasso sull'albero scanalato del motore del cilindro e sul braccio di sollevamento, quando togliete l'apparato di taglio per la revisione.
  4. Ogni giorno, dopo la pulitura, applicate alcune gocce di olio motore SAE 30 o spruzzate del lubrificante (WD 40) su tutti i punti di articolazione.



**Figura 26**



**Figura 27**





**Figura 28**



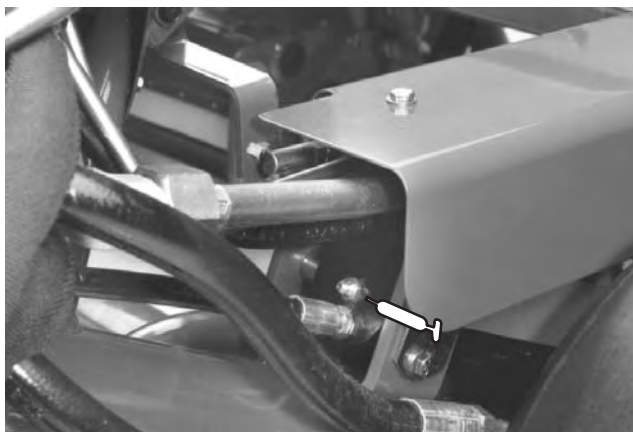
**Figura 29**



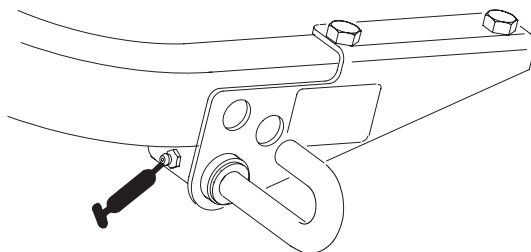
**Figura 30**



**Figura 31**



**Figura 32**



**Figura 33**

## Cambio dell'olio motore e del filtro

Cambiate l'olio ed il filtro dopo le prime 8 ore di servizio; in seguito cambiate l'olio ogni 50 ore ed il filtro ogni 100 ore.

1. Togliete il tappo di spurgo (Fig. 34) e lasciate defluire l'olio in una bacinella. Quando l'olio cessa di defluire, rimontate il tappo.

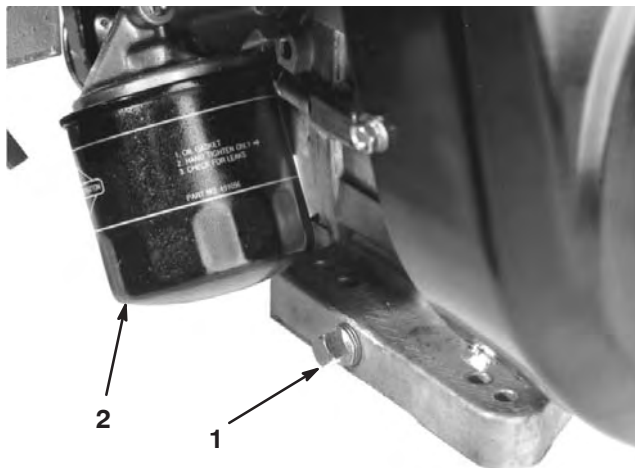


Figura 34

1. Tappo di spurgo                      2. Filtro dell'olio

2. Togliete il filtro dell'olio (Fig. 34). Spalmate un velo d'olio pulito sulla nuova guarnizione del filtro.
3. Avvitare il filtro a mano, finché la guarnizione non tocca l'adattatore del filtro, quindi serrate di nuovo da 1/2 a 3/4 di giro. **Non serrate troppo.**
4. Aggiungete dell'olio nella coppa; vedere Verifica dell'olio motore, pag. 16.
5. Smaltite l'olio nel rispetto dell'ambiente.

## Revisione del filtro dell'aria

Revisionate il prefiltro dell'aria in schiuma sintetica ogni 50 ore di servizio, e la cartuccia del filtro dell'aria ogni 100 ore di servizio. Puliteli più spesso in ambienti polverosi o sporchi.

1. Rilasciate gli elementi di bloccaggio e togliete il coperchio del filtro dell'aria (Fig. 35). Pulite accuratamente il coperchio.
2. Togliete il dado ad alette che fissa gli elementi al corpo del filtro dell'aria.



Figura 35

1. Coperchio del filtro dell'aria

3. Se l'elemento in schiuma sintetica è sporco, toglietelo dall'elemento di carta (Fig. 36), e pulitelo accuratamente.
  - A. Lavate l'elemento in schiuma sintetica in una soluzione di acqua tiepida e sapone. Premetelo per eliminare lo sporco, ma non strizzatelo, perché potreste strappare la schiuma sintetica.
  - B. Asciugate l'elemento avvolgendolo in un panno pulito. Strizzate il panno e lasciate asciugare l'elemento.



Figura 36

1. Elemento in schiuma sintetica                      2. Elemento di carta

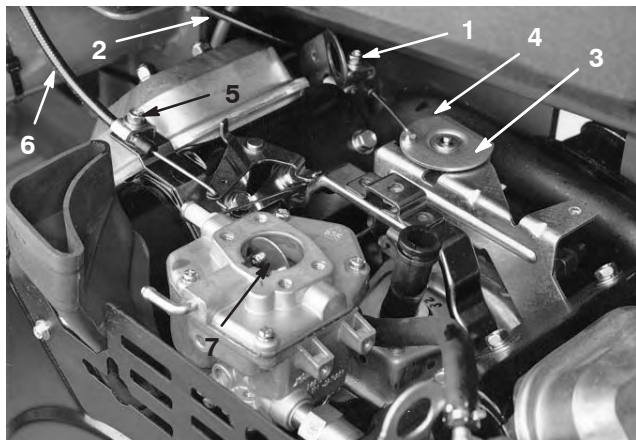
4. Quando revisionate l'elemento in schiuma sintetica controllate le condizioni dell'elemento di carta. Pulitelo picchiettando delicatamente su una superficie piana o, se opportuno, sostituitelo.
5. Montate l'elemento in schiuma sintetica, l'elemento di carta ed il coperchio del filtro dell'aria.

**Importante** Non fate girare il motore senza l'elemento del filtro dell'aria, in quanto la mancata osservanza di questa istruzione può causare l'eccessiva usura del motore e danneggiarlo.

## Regolazione del comando dell'acceleratore

Il funzionamento ottimale dell'acceleratore dipende dalla corretta messa a punto del relativo comando. Prima di regolare il carburatore verificate che il comando dell'acceleratore funzioni correttamente.

1. Allentate la vite del serrafilo per cavi che fissa il cavo al motore (Fig. 37).



**Figura 37**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Vite del morsetto, scatola dell'acceleratore | 5. Vite del morsetto, scatola dello starter |
| 2. Cavo dell'acceleratore                       | 6. Cavo dello starter                       |
| 3. Parte girevole                               | 7. Farfalla dello starter                   |
| 4. Arresto                                      |   |

2. Spostate in avanti la leva di telecomando dell'acceleratore, in posizione Fast.
3. Tirate con forza il cavo dell'acceleratore finché il retro della parte girevole non tocca il fermo (Fig. 37).
4. Serrate il serrafilo del cavo e controllate la regolazione del regime del motore.

Minima superiore:  $2850 \pm 50$  giri/min

Minima inferiore:  $1650 \pm 100$  giri/min

## Regolazione del comando dello starter

1. Allentate la vite del serrafilo per cavi che fissa il cavo al motore (Fig. 37).
2. Spostate in avanti la leva di comando a distanza dello starter, in posizione Closed (chiuso).
3. Tirate con forza il cavo dello starter finché la farfalla dello starter non è completamente chiusa, quindi serrate la vite del serrafilo (Fig. 37).

## Regolazione del comando del carburatore e della velocità

**Importante** Prima di regolare il comando del carburatore e della velocità dovete mettere a punto i comandi dell'acceleratore e dello starter.



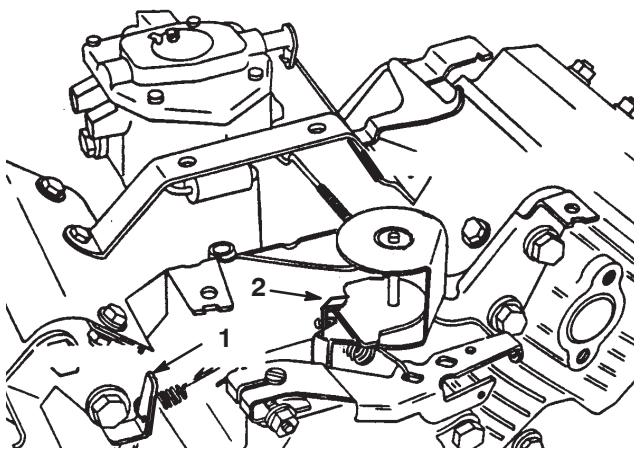
### Avvertenza



**Durante la regolazione del carburatore e della velocità il motore deve girare. Il contatto con parti in movimento o superfici calde può causare infortuni.**

- Prima di effettuare questo intervento, mettete in folle e inserite il freno di stazionamento.
- Tenete mani, piedi, abbigliamento ed altre parti del corpo lontano dalle lame da taglio, da parti in movimento, marmitta e da altre superfici calde.

1. Avviate il motore e lasciatelo girare a velocità media per cinque minuti circa, per riscaldarlo.
2. Spostate il comando dell'acceleratore in posizione Slow. Girate in senso antiorario la vite d'arresto della minima, finché non è più a contatto con la leva dell'acceleratore.
3. Piegate la linguetta di ancoraggio della mola regolata alla minima (Fig. 38) per ottenere una minima di  $1625 \pm 50$  giri/min. Controllate la velocità con un tachimetro.



**Figura 38**

Illustrato senza filtro dell'aria

- |   |  |
|---|--|
| 1. Linguetta di ancoraggio della molla regolata per la minima | 2. Linguetta di ancoraggio della molla della massima |
|---|--|

4. Regolate in senso orario la vite di arresto della minima fino ad aumentare la minima tra 25 e 50 giri/min. rispetto alla minima impostata alla voce 3.
5. Mettete il comando dell'acceleratore in posizione Fast. Piegate la linguetta di ancoraggio della molla della massima (Fig. 38) per ottenere una massima di  $2850 \pm 50$  giri/min.

## Sostituzione delle candele

Sostituire le candele ogni 800 ore di servizio.

La distanza tra gli elettrodi raccomandata è di 0,76 mm.

La candela adatta è la Champion RC 14YC.

**Nota:** In linea di massima la candela dura molto tempo, tuttavia dovete toglierla e controllarla ogni volta che il motore accusa un'avaria.

1. Pulite la superficie attorno alle candele, per evitare che corpi estranei cadano nel cilindro quando le togliete.
2. Staccate il cappellotto delle candele e togliete queste ultime dalla testata.
3. Controllate le condizioni degli elettrodi laterale e centrale e dell'isolatore dell'elettrodo centrale, per verificare che non siano danneggiati.

**Importante** Sostituire le candele incrinatesi, incrostate, sporche o malfunzionanti. Non sabbiate, raschiate o pulite gli elettrodi con una spazzola metallica, poiché la graniglia potrebbe cadere dalla candela nel cilindro, danneggiando probabilmente il motore.

4. Impostate la distanza tra gli elettrodi centrale e laterale a 0,76 mm (Fig. 39). Montate una candela avente l'esatta distanza tra gli elettrodi, completa di guarnizione di tenuta, e serrate la candela a 23 Nm. Se non usate una chiave torsiometrica, serrate a fondo la candela.

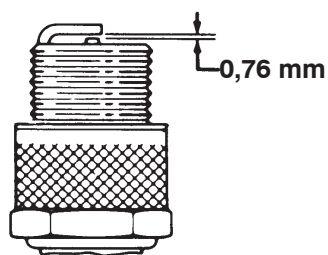


Figura 39

## Sostituzione del filtro del carburante

Nei tubi di alimentazione è incorporato un filtro in linea, tra il serbatoio del carburante ed il carburatore (Fig. 40). Sostituire il filtro ogni 800 ore, o prima in caso di flusso limitato del carburante. Verificare che la freccia sul filtro sia diretta lontano dal serbatoio del carburante.



### Pericolo



**In talune condizioni la benzina è estremamente infiammabile ed altamente esplosiva. Un incendio o un'esplosione possono ustionare voi ed altre persone, e causare danni.**

- Spurgate la benzina dal serbatoio carburante a motore freddo. Eseguite questa operazione all'aperto, e tergete la benzina versata.
- Non fumate mai quando spurgate la benzina, e state lontani da fiamme vive o dove una scintilla possa accendere i fumi di benzina.

1. Chiudete la valvola di intercettazione del carburante, allentate la fascetta stringitubo dal lato carburatore e togliete il tubo di alimentazione dal filtro (Fig. 40).

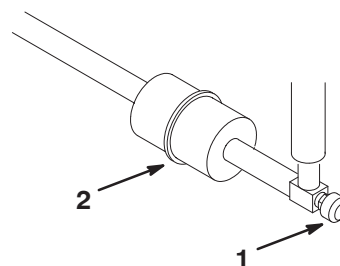


Figura 40

1. Valvola d'intercettazione del carburante
2. Filtro del carburante

2. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro, allentate l'altra fascetta stringitubo e togliete il filtro (Fig. 40).
3. Montate il nuovo filtro con la freccia sul corpo del filtro in direzione opposta al serbatoio del carburante.

## Cambio dell'olio idraulico e del filtro

Normalmente cambiate l'olio idraulico ed il filtro ogni 2000 ore di servizio. Nel caso in cui l'olio sia contaminato, rivolgetevi al distributore Toro di zona, che provvederà a lavare l'impianto. L'olio contaminato ha un aspetto lattiginoso o nero a confronto dell'olio pulito.

1. Togliete il tappo di spurgo dal serbatoio (Fig. 41) e lasciate defluire l'olio idraulico in una bacinella. Quando l'olio idraulico cessa di defluire, montate il tappo e serratelo.

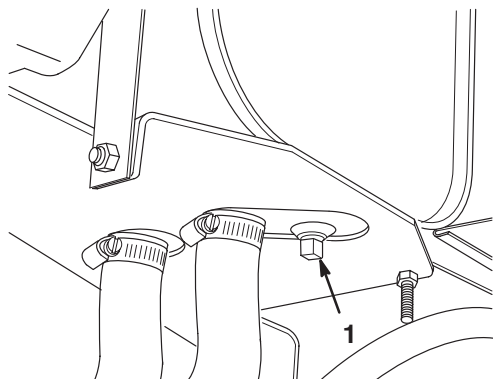


Figura 41

1. Tappo di spurgo del serbatoio idraulico

2. Pulite la superficie circostante il filtro (Fig. 42). Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro, e togliete il filtro.

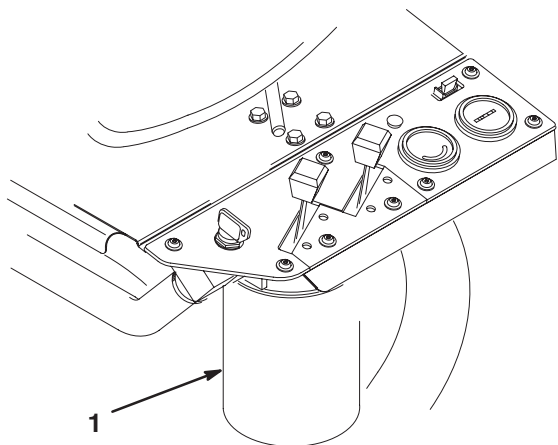


Figura 42

1. Filtro idraulico

3. Riempite il filtro di ricambio con fluido idraulico; vedere Revisione dell'impianto idraulico, pag. 17. Lubrificate la guarnizione di tenuta e girate a mano il filtro finché la guarnizione non tocca la testa del filtro. A questo punto serrate di altri 3/4 di giro. Ora il filtro dovrebbe essere ermetico.
4. Riempite il serbatoio con 17 litri circa di fluido idraulico; vedere Manutenzione del sistema idraulico, pag. 17.
5. Avviate la macchina e lasciatela funzionare alla minima per 3–5 minuti, per fare circolare il fluido ed eliminare l'aria intrappolata nell'impianto. Fermate la macchina e controllate di nuovo il livello del fluido.
6. Smaltite l'olio nel rispetto dell'ambiente.

## Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici



### Avvertenza



**Se il fluido idraulico fuoriesce sotto pressione, può penetrare la pelle e causare infortuni.**

- Verificate che tutti i tubi e i flessibili del fluido idraulico siano in buone condizioni, e che tutte le connessioni ed i raccordi idraulici siano saldamente serrati, prima di mettere l'impianto sotto pressione.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato.
- Usate cartone o carta per cercare le perdite di fluido idraulico.
- Eliminate con sicurezza la pressione dall'intero impianto idraulico prima di eseguire qualsiasi intervento sull'impianto.
- Se il fluido viene iniettato nella pelle, rivolgetevi immediatamente ad un medico.

Controllate i tubi idraulici ed i flessibili ogni giorno per rilevare fuoriuscite, tubi attorcigliati, attacchi allentati, usura, raccordi allentati, e deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche e da agenti chimici. Riattate completamente prima di usare la macchina.



## Messa a punto dei freni

Da ciascun lato della macchina è prevista un'asta per la regolazione uniforme dei freni. Regolate i freni come segue.

1. Trasferite la macchina e premete il pedale del freno; entrambe le ruote devono bloccarsi in modo uniforme.



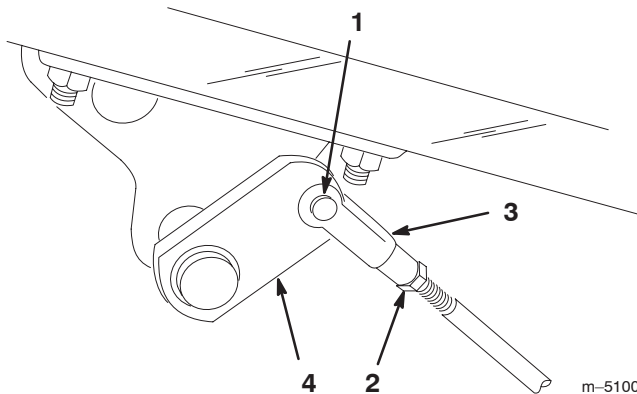
### Attenzione



**Collaudando i freni in uno spazio limitato dove sono presenti altre persone si possono causare infortuni.**

**Controllate sempre i freni – sia prima sia dopo la messa a punto – in uno spazio vasto, su terreno piano e privo di ostacoli, sgombro di persone ed ostruzioni.**

2. Nel caso in cui i freni non si blocchino in modo uniforme, togliete la coppiglia ed il cavallotto con perno per scollegare le aste dei freni (Fig. 43).



**Figura 43**

- |                                     |                     |
|-------------------------------------|---------------------|
| 1. Cavallotto con perno e coppiglia | 3. Cavallotto       |
| 2. Controdado                       | 4. Albero del freno |

3. Allentate il controdado e regolate il cavallotto come opportuno (Fig. 43).
4. Montate il cavallotto sull'albero del freno (Fig. 43).
5. Al termine della regolazione verificate la corsa libera del pedale del freno. Prima che il segmento del freno venga a contatto con il tamburo dev'esserci una corsa di 13–26 mm. All'occorrenza regolate di nuovo fino ad ottenere questo valore.

6. Trasferite la macchina e premete il pedale del freno; entrambi i freni devono bloccarsi in modo uniforme. All'occorrenza regolate di nuovo.
7. Si consiglia di brunire i freni ogni anno; vedere Rodaggio, pag. 22.

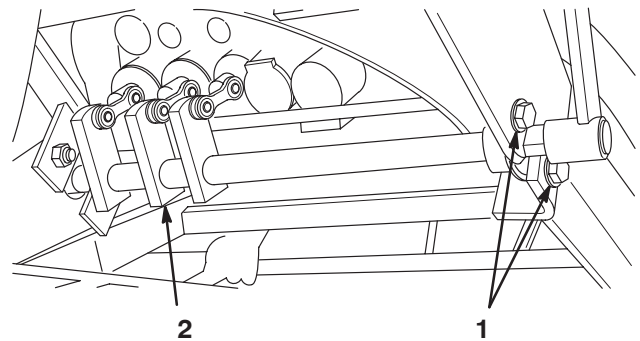
## Regolazione dell'albero a eccentrici posteriore

L'errato allineamento dell'albero a eccentrici con il gruppo valvole può causare le seguenti problematiche:

- nessun aumento della velocità di trasferimento quando si seleziona la seconda (n. 2, trasferimento)
- il pedale di tosatura non rimane abbassato (nel dente d'arresto) se non premete col piede
- gli apparati di taglio si alzano lentamente
- la trasmissione degli apparati di taglio è lenta o manca.

In caso di una o più avarie, allentate le viti di montaggio a testa cilindrica dell'albero a eccentrici posteriore (Fig. 44) e riposizionate l'albero a eccentrici fino a rettificare l'avaria. Serrate le viti a testa cilindrica.

**Importante** Al termine della regolazione dell'albero a eccentrici regolate di nuovo il comando di tosatura/sollevamento, e l'altezza del pedale di sollevamento e tosatura.



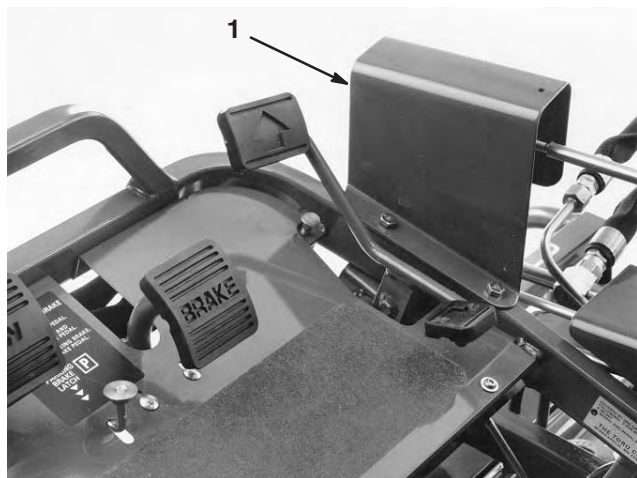
**Figura 44**

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1. Viti di montaggio a testa cilindrica | 2. Blocchi di eccentrici |
|---|--------------------------|

## Regolazione dell'altezza dei pedali di sollevamento e tosatura

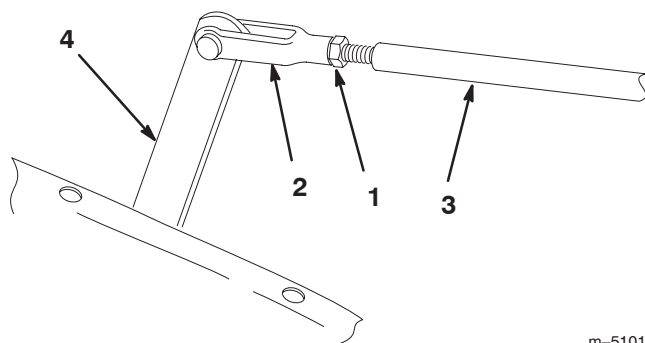
Per ottenere una corsa ottimale dell'embolo nel gruppo valvole dovete regolare il pedale di sollevamento e quello di tosatura a pari altezza, come segue.

1. Collocate gli emboli 1, 2 e 3 al centro della corsa, e togliete la protezione dell'asta di trasmissione dalla pedaliera (Fig. 45).



**Figura 45**

1. Protezione dell'asta di trasmissione
2. Allentate il controdado che fissa l'unione a giogo sul davanti della lunga asta di comando; togliete il cavallotto con perno e la coppiglia.
3. Spostate con la mano la leva di regolazione per livellare i pedali di tosatura e sollevamento, e sull'asta di comando regolate l'unione a forcella finché il relativo foro non è allineato con il foro della leva di regolazione (Fig. 46).



**Figura 46**

- |               |                        |
|---------------|------------------------|
| 1. Controdado | 3. Asta di comando     |
| 2. Forcella   | 4. Leva di regolazione |

4. Montate il cavallotto con perno e la coppiglia, serrate il controdado e montate la protezione dell'asta di trasmissione.
5. Azionate a mano il pedale di tosatura. Il perno di sollevamento, sotto i pedali, non deve toccare il fermo saldato al telaio, per consentire la corsa completa dell'embolo.

## Livellamento dei pedali di sollevamento e tosatura

Se i pedali di sollevamento e tosatura non sono a livello in folle, occorre regolare il perno di sollevamento.

1. Allentate il dado sul retro del perno di sollevamento (Fig. 47).



**Figura 47**

1. Perno di sollevamento
2. Vite a eccentrico
2. Girate la vite a eccentrico (Fig. 47) per alzare o abbassare la molla del perno di sollevamento, fino a livellare il perno di sollevamento e i pedali.
3. Tenete ferma la vite e serrate il dado per ritenere la regolazione.



## Regolazione del pedale della trazione

Controllate il funzionamento del pedale della trazione avanti e indietro, come segue.

### Regolazione marcia avanti

1. Spingete completamente in avanti il pedale della trazione finché non viene completamente estratta la valvola ad embolo girevole, nella sezione n. 5. Il pedale deve toccare il fermo (Fig. 48).

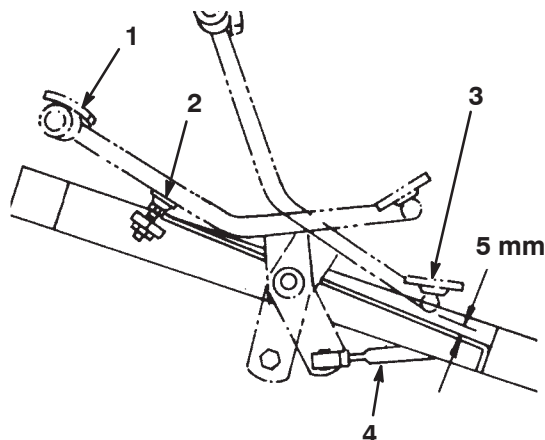


Figura 48

- |                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| 1. Completamente avanti | 3. Retromarcia     |
| 2. Fermo del pedale     | 4. Asta di comando |

Se il pedale tocca il fermo prima che l'embolo sia completamente fuori, o se non dovesse toccare il fermo, occorre regolare il fermo. Procedete come segue.

2. Allentate il dado esagonale che fissa l'asta filettata al telaio. Girate il dado flangiato, sull'asta, per alzare o abbassare il fermo (asta), controllando allo stesso tempo il pedale. Serrate nuovamente il dado.

### Regolazione retromarcia

1. Premete la parte posteriore del pedale della trazione (retromarcia) fino ad inserire completamente la valvola ad embolo girevole della sezione n. 5.
2. Controllate la distanza tra la base del pedale ed il poggia piedi, come illustrato nella Fig. 48. Deve esservi una distanza di 5 mm circa. Se la distanza è superiore o inferiore a 5 mm occorre mettere a punto l'asta di comando. Procedete come segue.
  - A. Togliete il controdado ed il giunto sferico che fissano l'asta di comando (Fig. 48) al perno dell'albero della trazione.
  - B. Allentate i controdadi che fissano i giunti sferici all'asta di comando, e regolate i giunti sferici e l'asta di comando fino ad ottenere 5 mm in sede di rimontaggio.

## Regolazione del sollevamento e abbassamento degli apparati di taglio

Il circuito di sollevamento/abbassamento degli apparati di taglio della macchina è dotato di una valvola di regolazione del flusso. Questa valvola viene preregolata in fabbrica con un'apertura di tre giri circa, ma è talvolta necessario regolarla per compensare i dislivelli delle temperature dell'olio idraulico, delle velocità di tosatura, ecc. All'occorrenza, regolate come segue.

**Nota:** Prima di regolare la valvola di regolazione del flusso lasciate che l'olio idraulico raggiunga la temperatura di servizio.

1. Alzate il sedile per esporre la valvola di regolazione del flusso, montata sulla valvola di regolazione principale (Fig. 49).

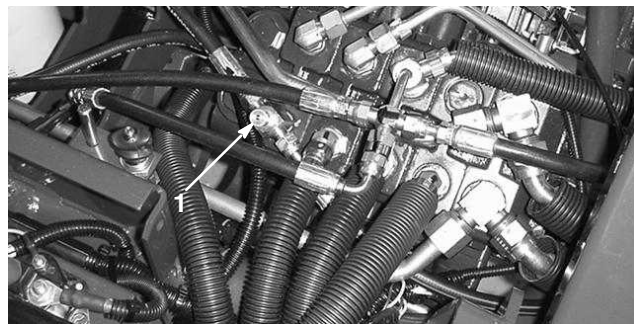


Figura 49

1. Valvola di regolazione del flusso
2. Allentate il controdado di fissaggio della manopola di regolazione sul regolatore del flusso. Nell'allentare il controdado **tenete ferma la manopola di regolazione del flusso** per impedire che giri.
3. Girate la manopola di 1/4 di giro in senso antiorario se l'apparato di taglio centrale scende in ritardo, oppure giratela di 1/4 di giro in senso orario se l'apparato di taglio centrale scende troppo presto.
4. Una volta ottenuta la registrazione, tenete ferma la manopola per impedire che giri, e serrate il controdado.

## Regolazione dei cilindri di sollevamento

Per regolare l'altezza di taglio degli apparati di taglio anteriori nella posizione di trasferimento (alzati), mettete a punto i cilindri di sollevamento anteriori.

1. Abbassate al suolo gli apparati di taglio.
2. Allentate il controdamo sul cavallotto con perno del cilindro di sollevamento dell'apparato di taglio da regolare.
3. Scollegate il cavallotto con perno del cilindro dal braccio di sollevamento.
4. Girate il cavallotto con perno fino ad ottenere l'altezza opportuna.
5. Collegate il cavallotto con perno del cilindro al braccio di sollevamento, e serrate il controdamo.

## Sostituzione del microinterruttore del sedile

1. Girate in avanti il sedile e fissatelo con l'asta di supporto.
2. Togliete il cappuccio dal lato pulsante del microinterruttore del sedile (Fig. 50) e conservatelo per montarlo sul microinterruttore di ricambio. Staccate i connettori del microinterruttore.

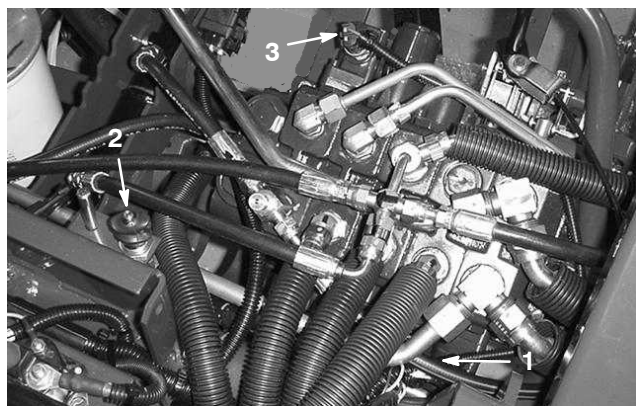


Figura 50

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Microinterruttore della trazione | 3. Interruttore di tosatura/sovvamento |
| 2. Microinterruttore del sedile     |  |
- 
3. Allentate il controdamo e svitate il microinterruttore dalla staffa di montaggio.
  4. Avvitare il nuovo microinterruttore nella staffa di montaggio fin quando il pulsante è 1,6 mm più corto della parte superiore del perno della molla di richiamo del sedile. Montate il cappuccio nelle scanalature di montaggio.

5. Rilasciate con cautela il sedile nella normale posizione abbassata, ma non sedetevi né forzate il sedile. Tra il microinterruttore e la piastra del sedile deve esservi un piccolo spazio.
6. Bloccate il sedile in questa posizione serrando il controdamo a 8 Nm contro la staffa di montaggio.

**Importante** Serrando eccessivamente il controdamo potete danneggiare il filetto del microinterruttore.

7. Collegate un tester di continuità o un ohmmetro ai terminali del microinterruttore. Quando il sedile è abbassato e vuoto, il circuito del microinterruttore **non** deve avere continuità; se c'è continuità ripetete le voci 4-6. In assenza di continuità procedete alla voce 8.
8. Sedetevi sul sedile. Il microinterruttore del sedile **deve** avere continuità; in assenza di continuità ripetete le voci 4-7. Se c'è continuità procedete alla voce 9.
9. Unite i connettori del microinterruttore.

## Sostituzione del microinterruttore della trazione

1. Girate in avanti il sedile e fissatelo con l'asta di supporto.
2. Staccate i connettori dal microinterruttore della trazione, montato nel cofano del gruppo valvole, nella sezione valvola del selettore (Fig. 50).
3. Allentate il controdamo e svitate il microinterruttore dalla staffa di montaggio.
4. Spostate in folle il selettore del cambio.
5. Avvitare parzialmente il nuovo microinterruttore nel cofano.
6. Collegate un tester di continuità o un ohmmetro ai terminali del microinterruttore, e continuate a girare il microinterruttore verso l'interno fino ad ottenere la continuità, quindi giratelo verso l'interno di un altro mezzo giro (180°).
7. Serrate il controdamo a 8 Nm contro il cofano.

**Importante** Serrando eccessivamente il controdamo potreste danneggiare il filetto del microinterruttore.

8. Collegate un tester di continuità o un ohmmetro ai terminali del microinterruttore, e spostate il selettore del cambio nelle posizioni n. 1 e 2. Quando il selettore del cambio è in una di queste posizioni **non** deve esserci continuità; se c'è continuità ripetete le voci 5 e 6.
9. Spostate in folle la leva di selezione del cambio e collegate un tester di continuità o un ohmmetro ai terminali del microinterruttore. Il microinterruttore **deve** indicare continuità. In caso positivo il microinterruttore funziona correttamente.
10. Unite i connettori del microinterruttore.

## Sostituzione del microinterruttore di tosatura/sollevamento

**Importante** Prima di regolare il microinterruttore di tosatura/sollevamento, la corsa degli emboli 1, 2 e 3 deve essere esatta; vedere Regolazione dell'albero a eccentrici posteriore, pag. 35.

1. Girate in avanti il sedile e fissatelo con l'asta di supporto.
2. Staccate i connettori del microinterruttore dall'estremità del microinterruttore di tosatura/sollevamento, montato nel cofano del gruppo valvole (Fig. 50).
3. Allentate il controdado e svitate il microinterruttore dal cofano del gruppo valvole.
4. Tenete il pedale di sollevamento completamente abbassato (emboli del gruppo valvole completamente inseriti), e avvitate parzialmente il nuovo microinterruttore nel cofano.
5. Collegate un tester di continuità o un ohmmetro ai terminali del microinterruttore, e continuate a girare il microinterruttore verso l'interno fino ad ottenere la continuità. Quindi giratelo di un altro mezzo giro (180 gradi) e fissate il controdado a 8 Nm contro il cofano.

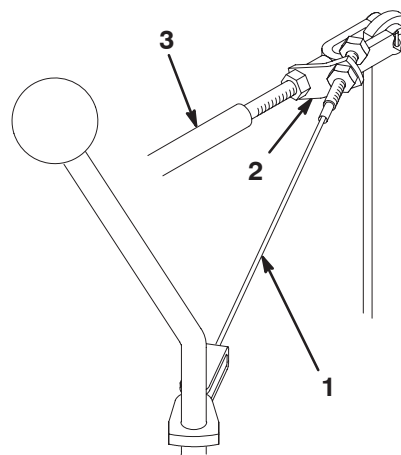
**Importante** Serrando eccessivamente il controdado potreste danneggiare il filetto del microinterruttore.

6. Collegate un tester di continuità o un ohmmetro ai terminali del microinterruttore e premete il pedale di tosatura. **Non** deve esservi continuità. Se c'è continuità ripetete la voce 4. In assenza di continuità procedete alla voce 7.
7. Premete il pedale di sollevamento e rilasciatelo (folle). Il circuito del microinterruttore **deve** avere continuità.
8. Unite i connettori del microinterruttore.

## Regolazione del biellismo della trazione in retromarcia

Se la leva di selezione del cambio non ritorna in folle o alla posizione n. 1 dalla posizione n. 2 quando è innestato il pedale di tosatura, occorre regolare il biellismo di ritorno della trazione.

1. Allentate il controdado anteriore che fissa il complessivo dei cavi alla staffa dell'asta di comando di tosatura/sollevamento (Fig. 51).



**Figura 51**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Complessivo dei cavi                                 | 3. Asta di comando di tosatura/sollevamento |
| 2. Staffa dell'asta di comando di tosatura/sollevamento |   |
- 
2. Portate la leva del cambio in posizione n. 1.
  3. Tenete indietro l'asta di comando di tosatura/sollevamento, e serrate il dado di bloccaggio posteriore per eliminare quasi totalmente l'imbandito del complessivo dei cavi (Fig. 51). Non tendete eccessivamente il cavo.
  4. Serrate il controdado anteriore per mantenere la regolazione.
  5. Controllate la regolazione, e all'occorrenza mettete a punto.

## Manutenzione della batteria



### Avvertenza



#### CALIFORNIA

##### Avvertenza: Proposta 65

**I poli della batteria, i morsetti e gli accessori attinenti contengono piombo e relativi composti, sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie della riproduzione. Lavate le mani dopo avere maneggiato la batteria.**

Mantenete il giusto livello dell'elettrolito e tenete pulito il lato superiore della batteria. Riponete la macchina in un luogo fresco per impedire che la batteria si scarichi.

Controllate il livello dell'elettrolito ogni 50 ore di servizio, oppure ogni 30 giorni se la macchina è in rimessa.



### Pericolo



**L'elettrolito della batteria contiene acido solforico, veleno mortale che può causare gravi ustioni.**

- **Non bevete l'elettrolito, e non lasciate che venga a contatto con la pelle, gli occhi o gli indumenti. Indossate occhiali di protezione per proteggere gli occhi, e guanti di gomma per proteggere le mani.**
- **Riempite la batteria nelle vicinanze di acqua pulita, per lavare accuratamente la pelle.**

Mantenete il giusto livello degli elementi rabboccando con acqua distillata o demineralizzata. Non riempite gli elementi oltre la base degli anelli elastici all'interno di ciascun elemento.

Tenete pulito il lato superiore della batteria lavandolo periodicamente con un pennello bagnato in una soluzione di bicarbonato sodico o ammoniacale. Dopo la pulizia sciacquate il lato superiore con acqua. Non togliete i tappi di riempimento durante la pulizia della batteria.

Serrate i cavi della batteria nei morsetti, per ottenere un buon contatto elettrico.



### Avvertenza



**Se il percorso dei cavi della batteria è errato, le scintille possono danneggiare l'unità motrice ed i cavi, che possono fare esplodere i gas della batteria e causare infortuni.**

- **Scollegate sempre il cavo negativo (nero) della batteria prima di quello positivo (rosso).**
- **Collegate sempre il cavo positivo (rosso) della batteria prima di quello negativo (nero).**

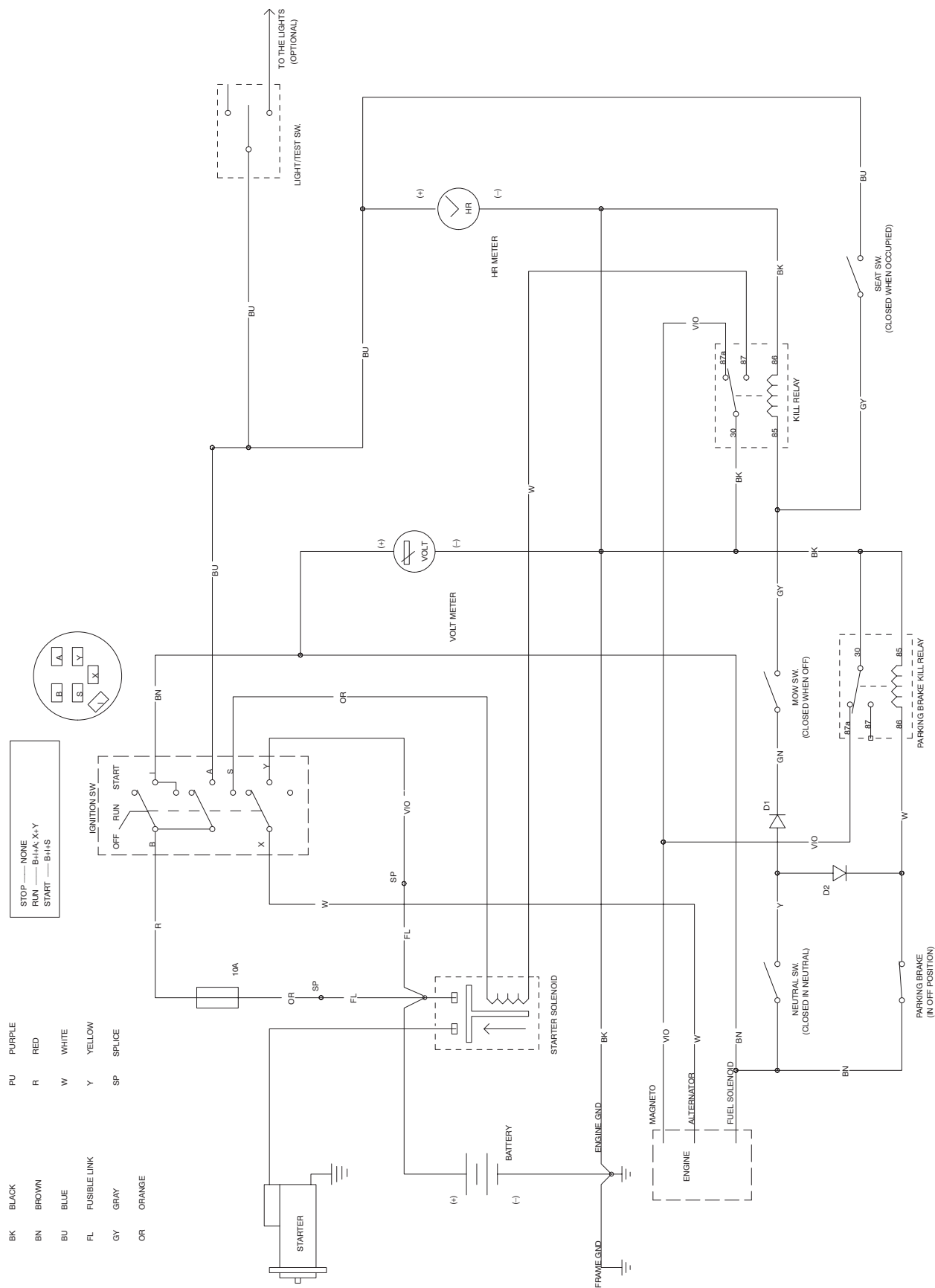
Nel caso in cui i morsetti siano corrosi, scollegate i cavi, prima il cavo negativo (-), e raschiate i serrafilati ed i morsetti separatamente. Ricollegate i cavi, prima il cavo positivo (+), e spalmate della vaselina sui morsetti.

## Rimessaggio

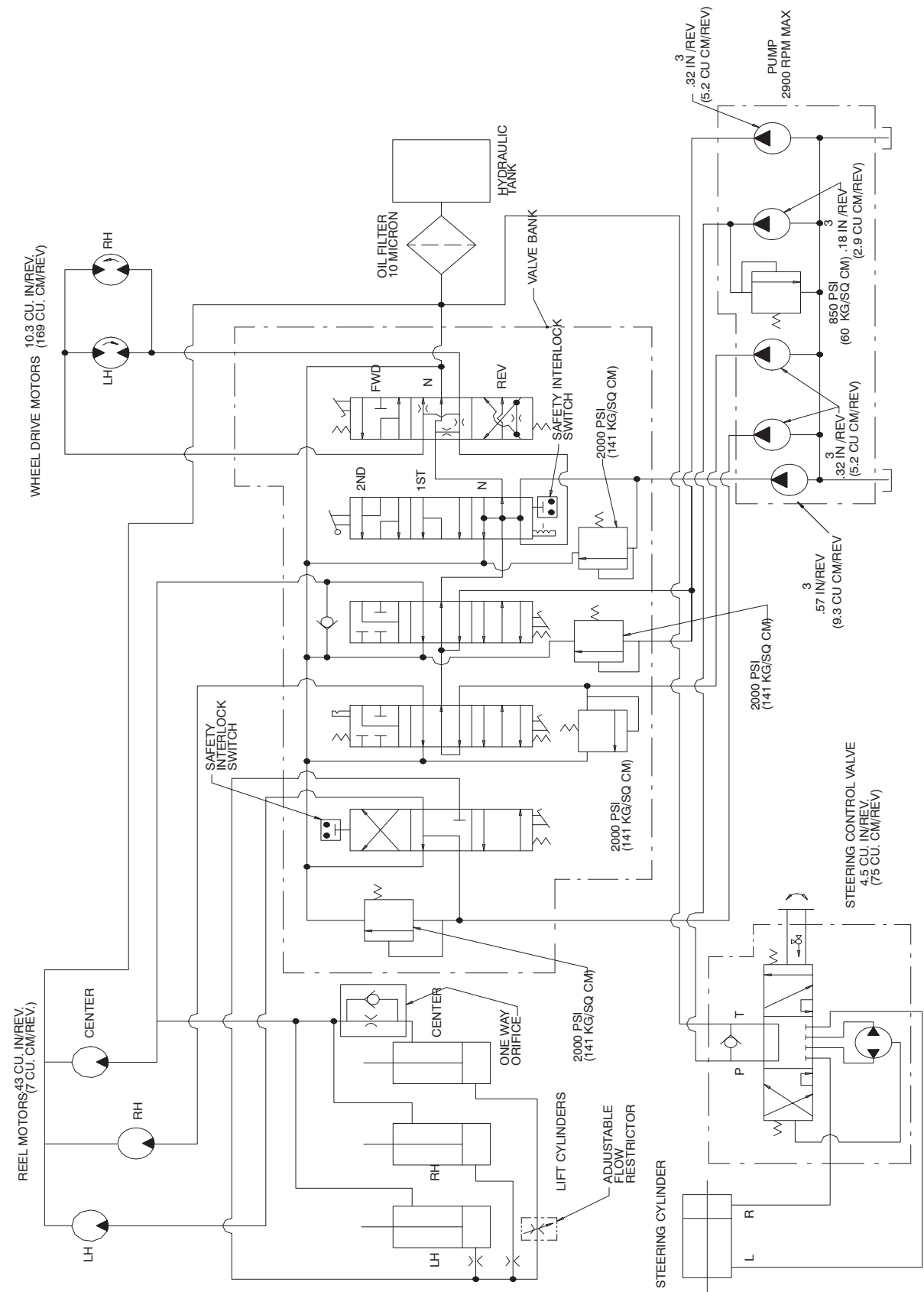
Prima di mettere la macchina in rimessa per lunghi periodi di tempo si devono effettuare le seguenti operazioni.

1. Rimuovete la morchia ed il vecchio sfalcio accumulati. All'occorrenza affilate cilindri e controlame; vedere il Manuale dell'operatore degli apparati di taglio. Applicare un'antiruggine alle controlame e alle lame dei cilindri. Ingrassate e lubrificate tutti i punti di lubrificazione; vedere Lubrificazione, pag. 29.
2. Bloccate le ruote per togliere la zavorra dai pneumatici.
3. Spurgate e sostituite il fluido idraulico e il filtro; controllate i tubi e i raccordi dell'impianto idraulico. All'occorrenza sostituiteli; vedere Cambio dell'olio idraulico e del filtro, pag. 37, e Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici, pag. 34.
4. Svuotate completamente il serbatoio del carburante. Fate funzionare il motore finché non si ferma per mancanza di carburante. Sostituite il filtro del carburante; vedere Sostituzione del filtro del carburante, pag. 33.
5. Scaricate l'olio dalla coppa mentre il motore è caldo. Riempite la coppa con olio fresco; vedere Cambio dell'olio motore e del filtro, pag. 31.
6. Togliete le candele, versate 3 cl. di olio SAE 30 nei cilindri, e fate girare lentamente il motore per distribuire l'olio. Sostituite le candele; vedere Sostituzione delle candele, pag. 33.
7. Eliminate morchia e residui di sfalcio dal cilindro, dalle alette della testata e dalla sede della ventola.
8. Togliete la batteria e caricatela completamente. Conservatela o su uno scaffale o sulla macchina. Se la conservate sulla macchina, lasciate scollegati i cavi. Conservate la batteria in un luogo fresco, per evitare che si scarichi rapidamente.
9. Se possibile, conservate la macchina in un luogo caldo e asciutto.

# Schema elettrico



Schema idraulico





# Localizzazione guasti

Problema	Possibili cause	Rimedio
<b>Motore:</b> Il motore perde potenza.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il serbatoio del carburante è vuoto.</li> <li>2. Un tubo di alimentazione è intasato o vi sono detriti nel serbatoio carburante.</li> <li>3. Il filtro del carburante è intasato.</li> <li>4. Il livello dell'olio nella coppa è scarso.</li> <li>5. La coppa contiene olio inadatto.</li> <li>6. Solenoide del carburante nel carburatore</li> <li>7. Errata posizione del cavo dell'acceleratore.</li> <li>8. Lo starter è chiuso.</li> <li>9. L'elemento del filtro dell'aria è intasato.</li> <li>10. Il carburatore non funziona.</li> <li>11. L'accensione non funziona.</li> <li>12. Le alette di raffreddamento sono intasate o il motore è surriscaldato.</li> <li>13. Avaria interna del motore.</li> <li>14. Il giunto di accoppiamento della pompa è allentato.</li> <li>15. Avaria dell'impianto idraulico.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riempite il serbatoio del carburante.</li> <li>2. Pulite il serbatoio del carburante Usate benzina pulita.</li> <li>3. Sostituite il filtro.</li> <li>4. Rabboccate con olio fino al giusto livello. Controllate più spesso il livello.</li> <li>5. Sostituitelo con olio adatto.</li> <li>6. Controllate il solenoide ed il cablaggio.</li> <li>7. Riattate come opportuno.</li> <li>8. Mettete a punto lo starter.</li> <li>9. Sostituite l'elemento e revisionatelo più spesso.</li> <li>10. Riattate come opportuno.</li> <li>11. Riattate come opportuno.</li> <li>12. Pulite le alette. Riparate il motore come opportuno.</li> <li>13. Riattate come opportuno.</li> <li>14. Riparate o sostituite il giunto.</li> <li>15. Vedere localizzazione guasti idraulici, qui di seguito.</li> </ol>
Il motore non si avvia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avaria dell'impianto di accensione.</li> <li>2. Il serbatoio del carburante è vuoto.</li> <li>3. Avaria del motorino di avviamento.</li> <li>4. Solenoide del carburante nel carburatore</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riattate come opportuno.</li> <li>2. Riempite il serbatoio del carburante.</li> <li>3. Controllate i collegamenti, il solenoide, il motorino di avviamento e l'interruttore di accensione.</li> <li>4. Controllate il solenoide ed il cablaggio.</li> </ol>
<b>Impianto idraulico</b> La velocità di trasferimento non aumenta in seconda.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Errata regolazione della leva di comando.</li> <li>2. Errata regolazione dell'albero a eccentrici posteriore.</li> <li>3. Grippaggio del biellismo di tosatura/sollevamento o molla del perno di sollevamento spezzata.</li> <li>4. Parti di arresto errate nell'embolo n. 4.</li> <li>5. Valvole di scarico degli emboli n. 2 o 3 aperte e bloccate. (I giri/min. della trasmissione del cilindro saranno bassi anche sugli apparati di taglio n. 1 o 3.)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regolate la leva di comando.</li> <li>2. Regolate spostando in avanti il lato destro dell'albero a eccentrici posteriore, o spostando indietro il lato sinistro.</li> <li>3. Lubrificate la macchina o riparatela.</li> <li>4. Togliete il gruppo valvole e riparate il complessivo dell'embolo n. 4.</li> <li>5. Togliete la cartuccia di sicurezza e riparatela o sostituirla.</li> </ol>

<b>Problema</b>	<b>Possibili cause</b>	<b>Rimedio</b>
Nell'impianto idraulico la prima (n. 1) o la velocità di trazione in retromarcia non funzionano. La velocità n. 2 è normale.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tenuta del disco avariata o mancante tra le sezioni n. 3 e 4 della valvola.</li> <li>2. Fungo all'interno dell'embolo n. 4 aperto e bloccato o fuori sede.</li> <li>3. Cartuccia di sicurezza della trazione aperta nella sezione dell'embolo n. 4.</li> <li>4. Un motore di trazione non è efficiente. Perdita di fluido oltre gli ingranaggi interni.</li> <li>5. La pompa idraulica non è efficiente. Perdita di fluido oltre gli ingranaggi interni.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Togliete il gruppo valvole e sostituite la tenuta del disco.</li> <li>2. Togliete il gruppo valvole e riparate la sezione dell'embolo n. 4.</li> <li>3. Togliete la cartuccia di sicurezza. Riparatela o sostituirla.</li> <li>4. Eseguite dei test per individuare il motore avariato. Riparate o sostituite il motore.</li> <li>5. Eseguite dei test per verificare la diagnosi. Riparate o sostituite la pompa.</li> </ol>
Trazione lenta o mancante in tutte le marce.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trascinamento dei freni.</li> <li>2. O-ring avariati attorno alla cartuccia di sicurezza della trazione, o manicotto in entrata della valvola a embolo n. 4 avariato. Il serbatoio perde fluido.</li> <li>3. Motore (o motori) di trazione usurato o debole.</li> <li>4. Pompa troppo usurata.</li> <li>5. Cartuccia di sicurezza della trazione aperta nella valvola a embolo n. 4.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinate la causa e riattate.</li> <li>2. Togliete la cartuccia di sicurezza e il manicotto d'entrata. Sostituite gli O-ring.</li> <li>3. Eseguite dei test per verificare. Riparate o sostituite il motore (o motori).</li> <li>4. Eseguite dei test per verificare. Riparate o sostituite la pompa.</li> <li>5. Toglietela, riparatela o sostituirla.</li> </ol>
Trazione lenta o mancante in tutte le marce, e i cilindri ne risentono.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il livello dell'olio nel serbatoio è scarso.</li> <li>2. Staffa della leva del cambio allentata.</li> <li>3. Errata regolazione dell'albero a eccentrici posteriore.</li> <li>4. Scarsa potenza del motore.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rabboccate con olio fino al giusto livello.</li> <li>2. Regolate la leva del cambio e serratela.</li> <li>3. Regolate l'albero a eccentrici.</li> <li>4. Riattate come opportuno.</li> </ol>
Grippaggio della leva del cambio.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arresto dell'embolo n. 4 privo di lubrificazione.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Togliete il gruppo valvole. Smontate il perno di arresto e riparatelo.</li> </ol>
I tre apparati di taglio si alzano ed abbassano troppo lentamente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grippaggio del cilindro di sollevamento e del biellismo per mancanza di lubrificazione.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lubrificate più spesso.</li> </ol>
L'apparato di taglio centrale (n. 1) si abbassa troppo tardi o troppo presto.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Errata regolazione della valvola di regolazione del flusso.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regolate la valvola.</li> </ol>
Apparati di taglio anteriori troppo alti o troppo bassi quando sono sollevati (posizione di trasferimento).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Errata regolazione dei cilindri di sollevamento anteriori.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regolate i cilindri.</li> </ol>
Gli apparati di taglio si alzano troppo lentamente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Errata regolazione dell'albero a eccentrici posteriore.</li> <li>2. La corsa dell'embolo n. 1 è limitata dal microinterruttore di tosatura/solevamento.</li> <li>3. Il fungo di regolazione del sollevamento nella sezione dell'embolo n. 1 è parzialmente chiuso e bloccato.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regolate l'albero a eccentrici.</li> <li>2. Regolate il microinterruttore.</li> <li>3. Togliete il fungo di regolazione e riparatelo o sostituitelo.</li> </ol>

<b>Problema</b>	<b>Possibili cause</b>	<b>Rimedio</b>
Il cilindro dell'apparato di taglio centrale (n. 1) funziona quando è alzato.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Errata regolazione dell'albero a eccentrici posteriore. L'embolo n. 3 è troppo fuori del corpo.</li> <li>2. Limitazione del complessivo tubo brasato nella sezione dell'embolo n. 3.</li> <li>3. Limitazione del foro di ritorno della valvola tra la sezione dell'embolo n. 3 ed il coperchio destro.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regolate l'albero a eccentrici.</li> <li>2. Eliminate la limitazione.</li> <li>3. Smontate il coperchio ed eliminate l'ostruzione.</li> </ol>
Gli apparati di taglio si abbassano durante il trasferimento (tra i green).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perdita interna di un cilindro di sollevamento.</li> <li>2. Le tenute di regolazione del sollevamento nel corpo dell'embolo n. 1 sono danneggiate.</li> <li>3. Un perno di arresto dell'embolo n. 2 è allentato.</li> <li>4. L'embolo n. 1 è allentato nel corpo della valvola e il fluido bypassa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alzate gli apparati di taglio e bloccateli in alto. Togliete i tubi dal tubo brasato e togliete i blocchi. Il tubo che perde è collegato al cilindro avariato. Riparate il cilindro.</li> <li>2. Togliete i funghi di regolazione del sollevamento. Sostituite gli O-ring.</li> <li>3. Togliete il tappo di regolazione dal cofano dell'embolo n. 2. Serrate il prigioniero con un cacciavite.</li> <li>4. Sostituite il gruppo valvola ad embolo.</li> </ol>
Gli apparati di taglio si abbassano quando la macchina è in rimessa (di notte).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si tratta di una situazione normale.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Non occorrono interventi.</li> </ol>
Uno o più apparati di taglio sono lenti o il cilindro non ha presa.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La regolazione tra controlama e cilindro è troppo stretta.</li> <li>2. I cuscinetti del cilindro sono troppo serrati.</li> <li>3. Errata regolazione dell'albero a eccentrici posteriore.</li> <li>4. Il fungo di una cartuccia di sicurezza è fuori sede.</li> <li>5. Tubo (o tubi) di aspirazione inadatti. I tubi sono caduti.</li> <li>6. Il raccordo di un tubo è ostruito.</li> <li>7. Un motore è troppo usurato.</li> <li>8. I giri/min. del cilindro dell'apparato di taglio n. 1 sono lenti.</li> <li>9. Pompa troppo usurata.</li> <li>10. Un embolo è allentato nel corpo della valvola. Il fluido fuoriesce oltre l'embolo.</li> <li>11. Linea di pressione in acciaio avariata e il flusso è limitato (solo apparati di taglio anteriori).</li> <li>12. Il livello del fluido è tanto basso da influire su tutte le prestazioni della macchina.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mettete a punto come riportato nel manuale dell'operatore dell'apparato di taglio.</li> <li>2. Riattate come opportuno.</li> <li>3. Regolate l'albero a eccentrici.</li> <li>4. Togliete la cartuccia di sicurezza e riparatela o sostituirla.</li> <li>5. Togliete i tubi di aspirazione e sostituiteli con parti originali Toro.</li> <li>6. Riattate come opportuno.</li> <li>7. Eseguite dei test per verificare. Riparate o sostituite il motore.</li> <li>8. Controllate se vi sono perdite nei cilindri di sollevamento. Riparate o sostituite il cilindro.</li> <li>9. Eseguite dei test per verificare. Riparate o sostituite la pompa.</li> <li>10. Sostituite il gruppo valvola ad embolo.</li> <li>11. Sostituite il tubo.</li> <li>12. Rabboccate con fluido.</li> </ol>

Problema	Possibili cause	Rimedio
Il tubo di pressione della presa del cilindro pulsa durante il funzionamento.	1. Si tratta di una situazione normale. Varia da un tubo all'altro.	1. Non occorrono interventi.
Il pedale di tosatura non rimane abbassato senza la pressione del piede (l'embolo n. 2 non è in posizione di 'arresto').	1. Errata regolazione dell'albero a eccentrici posteriore. 2. Avaria del perno di arresto dell'embolo n. 2.	1. Regolate l'albero a eccentrici. 2. Toglietelo e riparatelo.
<b>Impianto elettrico</b> Il motore si avvia (ma non dovrebbe) con il selettore del cambio innestato.	1. Il microinterruttore della trazione non è regolato correttamente o è avariato.	1. Vedere Sostituzione del microinterruttore della trazione.
Il motore si avvia (ma non dovrebbe) quando si preme il pedale di tosatura e i cilindri sono innestati.	1. Il microinterruttore di tosatura/sollevamento non è regolato correttamente o è avariato.	1. Vedere Sostituzione del microinterruttore di tosatura/sollevamento.
Il motore si avvia (ma non dovrebbe) quando l'operatore non è seduto.	1. Il microinterruttore del sedile non è regolato correttamente o è avariato.	1. Vedere Sostituzione del microinterruttore del sedile.
Il motore non gira, a prescindere dalla posizione del selettore di marcia o del pedale di tosatura.	1. I microinterruttori di tosatura/sollevamento, della trazione e/o del sedile non sono regolati correttamente o sono avariati.  2. I morsetti della batteria sono corrosi. 3. I cavi del microinterruttore di tosatura/sollevamento o della trazione si sono allentati. 4. La batteria è scarica. 5. Un solenoide è danneggiato. 6. L'interruttore di accensione è avariato. 7. Il motorino di avviamento è danneggiato. 8. Il motore si è grippato. 9. I cavi dell'interruttore a chiave, del voltmetro o del solenoide si sono allentati. 10. L'operatore non è seduto.	1. Vedere Sostituzione del microinterruttore della trazione, Sostituzione del microinterruttore di tosatura/sollevamento, e/o Sostituzione del microinterruttore del sedile.  2. Pulite i morsetti. 3. Controllate i cavi e collegateli correttamente. 4. Caricate la batteria o sostituirla. 5. Sostituite il solenoide. 6. Sostituite l'interruttore di accensione. 7. Sostituite il motorino di avviamento o riparatelo. 8. Riparate il motore. 9. Collegare i cavi. 10. Sedetevi sul sedile.
Il motore gira ma non si avvia quando il selettore del cambio e il pedale di tosatura sono in folle.	1. La causa di questo problema <b>non risiede</b> nell'impianto elettrico dei microinterruttori di sicurezza. 2. Errata regolazione dell'albero a eccentrici posteriore. 3. Il motore o il tappo del raddrizzatore si sono allentati. 4. Il cavo del morsetto "I" dell'interruttore a chiave si è allentato. 5. Problematiche del motore o il serbatoio carburante è vuoto. 6. Il relè di esclusione del freno di stazionamento è avariato.	1. Tutti i microinterruttori di sicurezza funzionano. Procedete alla causa successiva. 2. Regolate l'albero a eccentrici. 3. Collegare il cavo. 4. Collegare il cavo. 5. Determinate la causa e riattate. 6. Sostituite il relè.

<b>Problema</b>	<b>Possibili cause</b>	<b>Rimedio</b>
Il motore non si spegne quando premete il pedale di tosatura (i cilindri sono innestati) mentre vi alzate dal sedile.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il microinterruttore di tosatura/sollevamento o quello del sedile non sono regolati correttamente o sono avariati.</li> <li>2. La molla del perno di ritorno del sedile è spezzata, manca o è abbassata e inceppata.</li> <li>3. Il perno del sedile non gira senza attrito.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vedere Sostituzione del microinterruttore di tosatura/sollevamento o Sostituzione del microinterruttore del sedile.</li> <li>2. Sostituire, allentare e lubrificare le parti in modo che il perno funzioni senza attrito.</li> <li>3. Allentare il perno di articolazione del sedile e lubrificarlo per garantirne il movimento senza attrito.</li> </ol>
Il motore non si spegne quando il selettore del cambio è ingranato mentre vi alzate dal sedile.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il microinterruttore della trazione non è regolato correttamente o è avariato.</li> <li>2. La molla del perno di ritorno del sedile è spezzata, manca o è abbassata e inceppata.</li> <li>3. Il perno del sedile non gira senza attrito.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vedere Sostituzione del microinterruttore della trazione o Sostituzione del microinterruttore del sedile.</li> <li>2. Sostituire, allentare e lubrificare le parti in modo che il perno funzioni senza attrito.</li> <li>3. Allentare il perno di articolazione del sedile e lubrificarlo per garantirne il movimento senza attrito.</li> </ol>
Il motore non continua a girare quando vi spostate sul sedile e il selettore del cambio è ingranato o premete il pedale di tosatura.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il microinterruttore del sedile non è regolato correttamente o è avariato.</li> <li>2. La molla del perno di ritorno del sedile è alzata e bloccata in questa posizione.</li> <li>3. I cavi del microinterruttore del freno di stazionamento sono allentati.</li> <li>4. I cavi del microinterruttore del freno di stazionamento sono avariati.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vedere Sostituzione del microinterruttore del sedile.</li> <li>2. Allentare e lubrificare le parti bloccate, in modo che il perno funzioni senza attrito. Se la molla è avariata, sostituirla.</li> <li>3. Collegare i cavi.</li> <li>4. Sostituire il microinterruttore.</li> </ol>
Il motore si spegne quando vi alzate dal sedile, a prescindere dalla posizione del selettore del cambio o del pedale di tosatura (anche se sono entrambi in "folle").	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il microinterruttore di tosatura/sollevamento e/o quello della trazione non è regolato correttamente o è avariato.</li> <li>2. Il cavo del microinterruttore di tosatura/sollevamento e/o della trazione è allentato.</li> <li>3. I cavi della presa di prolunga del microinterruttore della trazione sono allentati.</li> <li>4. Il cavo del morsetto " B " dell'interruttore a chiave è allentato</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vedere Sostituzione del microinterruttore di tosatura/sollevamento o Sostituzione del microinterruttore della trazione.</li> <li>2. Collegare i cavi.</li> <li>3. Collegare i cavi.</li> <li>4. Collegare i cavi.</li> </ol>
Il motore si spegne troppo spesso durante il trasferimento. È normale che il motore si spenga, entro certi limiti.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sedile si solleva troppo facilmente dal pulsante del microinterruttore di sicurezza.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regolare il microinterruttore del sedile o dite all'operatore di sedersi indietro sul sedile durante il trasferimento.</li> </ol>
Il motore non si spegne quando girate la chiave di accensione in posizione Off.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il connettore dell'interruttore di accensione si è allentato.</li> <li>2. L'interruttore di accensione è avariato.</li> <li>3. Cortocircuito dei cavi del connettore.</li> <li>4. Errata fasatura del motore o della regolazione del carburatore.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spingere il connettore sui morsetti dell'interruttore di accensione.</li> <li>2. Sostituire l'interruttore di accensione.</li> <li>3. Riparare i cavi interessati.</li> <li>4. Mettere a punto la fasatura del carburatore o del motore.</li> </ol>

<b>Problema</b>	<b>Possibili cause</b>	<b>Rimedio</b>
La batteria non si carica.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fusibile bruciato o mancante.</li> <li>2. Cavo allentato nell'impianto elettrico.</li> <li>3. Regolatore o circuito di caricamento del motore avariati.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Montate un fusibile nuovo.</li> <li>2. Controllate tutte le connessioni, ed all'occorrenza riattate.</li> <li>3. Montate un nuovo regolatore o riparate il circuito di ricarica del motore.</li> </ol>
Il motore non si spegne quando siete seduto sul sedile e ingranate il selettore del cambio con il freno di stazionamento innestato.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il connettore non è sul relè di esclusione del freno di stazionamento.</li> <li>2. Il microinterruttore del freno di stazionamento è avariato.</li> <li>3. Un diodo è danneggiato.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Premete il connettore sul relè.</li> <li>2. Sostituite il microinterruttore.</li> <li>3. Sostituite il diodo.</li> </ol>









## Garanzia Toro per prodotti commerciali generali

Garanzia limitata di due anni

### Condizioni e prodotti coperti

La Toro Company e la sua affiliata, Toro Warranty Company, ai sensi del presente accordo tra di loro siglato, garantiscono che il vostro Prodotto Commerciale Toro (il "Prodotto") è esente da difetti di materiale e lavorazione per il periodo più breve tra due anni o 1500 ore di servizio\*. Nei casi coperti dalla garanzia, provvederemo alla riparazione gratuita del Prodotto, ad inclusione di diagnosi, manodopera, parti e trasporto. La presente garanzia è valida con decorrenza dalla data di consegna del Prodotto all'acquirente iniziale.

\* Prodotto provvisto di contaore

### Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia

Voi avete la responsabilità di notificare il Distributore Commerciale dei Prodotti o il Concessionario Commerciale Autorizzato dei Prodotti dal quale avete acquistato il Prodotto, non appena ritenete che esista una condizione prevista dalla garanzia.

Per informazioni sul nominativo di un Distributore Commerciale dei Prodotti o di un Concessionario Autorizzato, e per qualsiasi chiarimento in merito ai vostri diritti e responsabilità in termini di garanzia, potrete contattarci a:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
952-888-8801 o 800-982-2740  
E-mail: commercial.service@toro.com

### Responsabilità del proprietario

Quale proprietario del Prodotto siete responsabile della manutenzione e delle regolazioni citate nel manuale dell'operatore. La mancata esecuzione della manutenzione e delle regolazioni previste può rendere invalido il reclamo in garanzia.

### Articoli e condizioni non coperti da garanzia

Non tutte le avarie o i guasti che si verificano durante il periodo di garanzia sono difetti di materiale o lavorazione. Quanto segue è escluso dalla presente espressa garanzia.

- Avarie del prodotto risultante dall'utilizzo di parti di ricambio non originali Toro, o dal montaggio e utilizzo di parti aggiuntive, modificate o accessori non approvati.
- Avarie del prodotto risultanti dalla mancata esecuzione della manutenzione e/o delle regolazioni previste.
- Avarie risultanti dall'utilizzo del Prodotto in maniera errata, negligente o incauta.
- Le parti consumate dall'uso, salvo quando risultino difettose. I seguenti sono alcuni esempi di parti di consumo che si usurano durante il normale utilizzo del prodotto: lame, cilindri, controlame, punzoni, candele, ruote orientabili, pneumatici, filtri, cinghie, alcuni componenti di irrigatori, come membrane, ugelli, valvole di ritegno, ecc.

### Paesi oltre gli Stati Uniti e il Canada

I clienti acquirenti di prodotti Toro esportati dagli Stati Uniti o dal Canada devono contattare il proprio Distributore (Concessionario) Toro per ottenere le polizze di garanzia per il proprio paese, regione o stato. Se per qualche motivo non siete soddisfatti del servizio del vostro Distributore o avete difficoltà nell'ottenere informazioni sulla garanzia, siete pregati di rivolgervi all'importatore Toro. Se tutti i rimedi falliscono, potete contattare la Toro Warranty Company.

- Avarie provocate da cause esterne. I seguenti sono alcuni esempi di cause esterne: condizioni atmosferiche, metodi di rimessaggio, contaminazione; utilizzo di refrigeranti, lubrificanti, additivi o prodotti chimici non autorizzati, ecc.
- Normale usura degli articoli. I seguenti sono alcuni esempi di "normale usura": danni ai sedili a causa di usura o abrasione, superfici verniciate consumate, adesivi o finestrini graffiati, ecc.

### Parti

Le parti previste per la sostituzione come parte della manutenzione sono garantite per il periodo di tempo fino al tempo previsto per la sostituzione di tale parte.

Le parti sostituite ai sensi della presente garanzia diventano di proprietà di Toro. Toro si riserva il diritto di prendere la decisione finale in merito alla riparazione di parti o gruppi esistenti, o alla loro sostituzione. Per alcune riparazioni in garanzia Toro può utilizzare parti ricostruite in fabbrica anziché parti nuove.

### Condizioni generali

La riparazione da parte di un Distributore o Concessionario Toro autorizzato è l'unico rimedio previsto dalla presente garanzia.

**Né The Toro Company né la Toro Warranty Company sono responsabili di danni indiretti, incidentali o consequenziali in merito all'utilizzo dei Prodotti Toro coperti dalla presente garanzia, ivi compresi costi o spese per apparecchiature sostitutive o assistenza per periodi ragionevoli di avaria o di mancato utilizzo in attesa della riparazione ai sensi della presente garanzia. Ad eccezione della garanzia sulle emissioni, citata di seguito, se pertinente, non vi sono altre espresse garanzie. Tutte le garanzie implicite di commerciabilità e idoneità all'uso sono limitate alla durata della presente garanzia esplicita.**

In alcuni stati non è permessa l'esclusione di danni incidentali o consequenziali, né limitazioni sulla durata di una garanzia implicita; di conseguenza, nel vostro caso le suddette esclusioni e limitazioni potrebbero non essere applicabili.

La presente garanzia concede diritti legali specifici; potrete inoltre godere di altri diritti, che variano da uno stato all'altro.

**Nota relativa alla garanzia del motore:** Il Sistema di Controllo delle Emissioni presente sul vostro Prodotto può essere coperto da garanzia a parte, rispondente ai requisiti stabiliti dall'Environmental Protection Agency (EPA) degli Stati Uniti e/o dall'Air Resources Board (CARB) della California. Le limitazioni di cui sopra, in termini di ore, non sono applicabili alla garanzia del Sistema di Controllo delle Emissioni. I particolari sono riportati nella dichiarazione della Garanzia sul Controllo delle Emissioni del Motore, stampata nel manuale dell'operatore o nella documentazione del costruttore del motore.



## **Dichiarazione di garanzia del controllo delle emissioni gassose**

Dichiarazione di garanzia del controllo delle emissioni gassose in California  
I vostri diritti e obblighi

### **Introduzione**

L'Air Resources Board della California e The Toro<sup>®</sup> Company sono lieti di illustrare la garanzia del sistema di controllo delle emissioni gassose per la vostra apparecchiatura modello anno 2006. In California, le nuove apparecchiature che utilizzano piccoli motori fuoristrada devono essere progettate, costruite e dotate in ottemperanza a stringenti norme governative anti-smog. The Toro<sup>®</sup> Company deve garantire per due anni il sistema di controllo delle emissioni gassose della vostra apparecchiatura, salvo in casi di uso improprio, incuria o manutenzione errata dell'apparecchiatura.

Il vostro sistema di controllo delle emissioni gassose può includere le seguenti parti: tubi di alimentazione, raccordi dei tubi di alimentazione e fascette stringitubo.

### **Copertura della garanzia del produttore**

Questo sistema di controllo delle emissioni gassose è garantito per due anni. Eventuali parti difettose connesse alle emissioni gassose, montate sulla vostra apparecchiatura, saranno riparate o sostituite da The Toro<sup>®</sup> Company.

### **Responsabilità del proprietario ai sensi della garanzia**

- Il proprietario dell'apparecchiatura è responsabile dell'esecuzione della manutenzione necessaria, riportata nel Manuale dell'operatore. The Toro<sup>®</sup> Company raccomanda di conservare tutte le ricevute relative alla manutenzione dell'apparecchiatura, tuttavia The Toro<sup>®</sup> Company non potrà rifiutare la garanzia unicamente a causa della mancanza di ricevute.
- Il proprietario dell'apparecchiatura deve comunque tenere presente che The Toro<sup>®</sup> Company può rifiutare la copertura in garanzia in caso di errato funzionamento delle parti relative alla garanzia delle emissioni, a causa di uso improprio, incuria, manutenzione errata o modifiche non autorizzate.
- Ai primi sintomi di un problema è vostra responsabilità consegnare immediatamente l'apparecchiatura ad un Centro Assistenza autorizzato. Le riparazioni in garanzia saranno completate entro un periodo di tempo ragionevole, non superiore a 30 giorni. Per ulteriori chiarimenti in merito alla copertura in garanzia siete pregati di contattare The Toro<sup>®</sup> Company all'1-952-948-4027 o di chiamare il numero verde riportato nella dichiarazione di garanzia Toro.

### **Requisiti della garanzia contro i difetti**

10. Il periodo di garanzia inizia dalla data di consegna del motore o dell'apparecchiatura all'acquirente finale.
11. Copertura generale della garanzia sulle emissioni gassose. Le parti oggetto della garanzia delle emissioni devono essere garantite all'acquirente finale e ad ogni successivo proprietario a conferma che in sede di montaggio il sistema di controllo delle emissioni gassose era:
  - A. stato progettato, costruito e dotato nel pieno rispetto di tutte le norme applicabili, e
  - B. esente da difetti di materiali e lavorazione in grado di causare l'avaria della parte garantita per un periodo di due anni.
12. La garanzia delle parti connesse alle emissioni gassose sarà interpretata come segue.
  - A. Le parti in garanzia delle quali nelle istruzioni scritte non sia prevista la sostituzione come manutenzione necessaria, devono essere garantite per un periodo di due anni. In caso di avaria di una di tali parti durante il periodo di copertura in garanzia, la parte in questione dovrà essere riparata o sostituita da The Toro<sup>®</sup> Company. La parte riparata o sostituita in garanzia dovrà essere garantita per un periodo non inferiore al rimanente periodo di garanzia.
  - B. Le parti in garanzia delle quali nelle istruzioni scritte sia prevista soltanto la regolare ispezione, devono essere garantite per un periodo di due anni. Nelle istruzioni scritte, la dichiarazione "riparare o sostituire come opportuno" non riduce la copertura del periodo di garanzia. La parte riparata o sostituita in garanzia dovrà essere garantita per un periodo non inferiore al rimanente periodo di garanzia.
  - C. Le parti in garanzia delle quali nelle istruzioni scritte sia prevista la sostituzione come manutenzione necessaria, devono essere garantite per il periodo di tempo precedente la prima scadenza per la sostituzione programmata della parte in questione. Se la parte dovesse accusare un'avaria prima della prima sostituzione programmata, tale parte dovrà essere riparata o sostituita da The Toro<sup>®</sup> Company. La parte riparata o sostituita in garanzia dovrà essere garantita per un periodo non inferiore al rimanente periodo di garanzia precedente la prima scadenza per la sostituzione programmata della parte in questione.
  - D. La riparazione o sostituzione di qualsiasi parte in garanzia ai sensi della garanzia prevista dalla presente clausola dovrà essere effettuata a titolo gratuito da un Centro Assistenza autorizzato.
  - E. In deroga alle disposizioni della precedente sottosezione (D), i servizi o le riparazioni in garanzia devono essere forniti da un Centro Assistenza autorizzato.
  - F. Non dovranno essere addebitate al proprietario le spese per la diagnostica necessaria alla determinazione dell'effettiva difettosità della parte in garanzia, sempreché tale diagnostica venga effettuata presso un Centro Assistenza autorizzato.
  - G. Nel corso del periodo di garanzia di due anni del sistema di controllo delle emissioni gassose, The Toro<sup>®</sup> Company dovrà conservare una giacenza di parti in garanzia sufficiente a far fronte alla domanda prevista di tali parti.
  - H. Qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione in garanzia dovrà utilizzare parti di ricambio approvate dal produttore, che saranno fornite a titolo gratuito al proprietario. Tale utilizzo non ridurrà gli obblighi in garanzia di The Toro<sup>®</sup> Company.
  - I. L'uso di parti aggiuntive o modificate potrà rendere inammissibile un reclamo in garanzia inoltrato in conformità alla presente clausola. Ai sensi della presente clausola The Toro<sup>®</sup> Company non sarà responsabile della garanzia di parti in garanzia in caso di avaria causata dall'utilizzo di parti aggiuntive o modificate.
  - J. The Toro<sup>®</sup> Company fornirà la documentazione descrivente le prassi o politiche di garanzia entro cinque giorni lavorativi dalla richiesta da parte dell'Air Resources Board.

### **Lista delle parti relative alle emissioni in garanzia**

Le seguenti liste comprendono le parti coperte dalla presente garanzia:

- tubi di alimentazione
- raccordi per tubi di alimentazione
- dispositivi di fermo